This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

NATIONALBIBLIOTHEK
IN WIEN
191031-A
Neu-

Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z257656204

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Arithmetik v.
Močnik. 1874.
croat.

SB. I. A. 65.

Digitized by Google

Digitized by Google

Četvrta

RAČUNICA

za

hrvatske pučke učione.

Sastavio

Dr. Franjo vitez Močnik.

Računanje sa desetičnimi slomci, višeimenimi brojevi i prostimi slomci. Měre, utezi i novci.

Stoji mekano vezana 14 novč.

U Beču.

U c. k. nakladi školskih knjigah.

1874.

Digitized by Google

191031 A

Knjigah za škole, izdatih u c. kr. naklad školskih knjigah, nije slobodno prodavati skuplje nego u cěne, naznačene na naslovnom listu.

Digitized by Google

Prvi odsěk.

Računanje sa desetičnimi brojevi.

I. Napisivanje i čitanje.

1 tisućica = 10 stoticah | 1 jedinica = 10 desetinah
1 stotica = 10 deseticah | 1 desetina = 10 stotninah
1 desetica = 10 jedinicah | 1 stotnina = 10 tisućninah

i t. d.

1) Koliko je 10ti dio od 1 tisućice?
„ „ „ „ „ 1 stotice?
„ „ „ „ „ 1 desetice?

2) Koliko je 10ti dio od 1 jedinice ili od 1?
„ „ „ „ „ 1 desetine?
„ „ „ „ „ 1 stotnine?
„ „ „ „ „ 1 tisućnine?

3) Koliko stotninah je 1, 2, 3, . . 9 desetinah?

4) Koliko tisućninah je 1, 2, 3, . . 9 stotninah?

5) Koliko tisućninah je 1, 2, 3, . . 9 desetinah?

6) Proměni u tisućnine:
3 desetine 5 stotninah 2 tisućnine,
7 desetinah 1 stotninu 8 tisućninah,
5 „ 6 stotninah 3 tisućnine,
8 stotninah 9 tisućninah,
4 stotnine 2 tisućnine,
1 desetinu 5 tisućninah,
9 desetinah 4 tisućnine.

3 desetine 5 stotninah 2 tisućnine = 352 tisućnine.

7) Razstavi u desetine, stotnine, i t. d.

35 stotninah,	3579 desettisućninah,
18 „	6318 „
427 tisućninah,	4262 desettisućnine,
306 „	5064 „
51 tisućninu,	907 desettisućninah.

35 stotninah = 3 desetine 5 stotninah,
51 tisućnina = 0 desetinah 5 stotninah 1 tisućnina.

Digitized by Google

Jedinice, desetice, stotice, ... jesu **cěline** (cěli brojevi); desetine, stotnine, tisućnine, . . . zovu se **desetinke**. Broj, u kojem ima cělinah i desetinkah ili takodjer samih desetinkah zove se **brojem desetičnim** (desetinskim), ili **desetičnim** (desetinskim) **slomkom**.

Kada imamo desetični broj napisati, pišemo najprije cěline, iza ovih postavimo desno gore točku, **desetičnu točku**, a zatim desetine na prvo, stotnine na drugo, tisućnine na treće město, . . . za desetičnom točkom. Ako nema cělinah, to se na njihovo město napiše ništica. Dakle broj 33333·33333 znači:

cěline						desetinke				
3 desettisućice	3 tisućice	3 stotice	3 desetice	3 jedinice	.	3 desetine	3 stotnine	3 tisućnine	3 desettisućnine	3 stotisućnine

8) Napiši brojkami (znamenkami):

7 cělinah 5 desetinah;
58 cělinah 1 desetinu 3 stotnine;
16 cělinah 2 desetine 9 stotninah 4 tisućnine;
7 desetinah;
8 desetinah 5 tisućninah;
107 cělinah 36 stotninah;
4 cěline 139 tisućninah;
1 cělinu 2037 desettisućninah;
57 stotisućninah.

9) Čitaj slědeće desetične brojeve:

12·7	85·73	204·123	3·1416	19·77203
53·2	6·07	19·607	0·8702	8·00954
6·3	0·82	5·008	5·0925	0·81626
0·8	0·05	0·092	0·0073	0·00009

12·7 = 12 cělinah 7 desetinah,
0·8 = 0 cělinah 8 desetinah,
85·73 = 85 cělinah 7 desetinah i 3 stotnine,
= 85 cělinah 73 stotnine.

Digitized by Google

10) Čitaj slědeće desetične brojeve i sravnjivaj vrědnosti istih:

a)	b)	c)
0·3	0·85	9·26
0·30	0·850	9·260
0·300	0·8500	9·2600
0·3000	0·85000	9·26000.

11) Što biva sa vrědnosti desetičnoga broja, ako mu se na desno jedna, dvě ili više ništicah pripiše?

12) Čitaj slědeće desetične brojeve i kaži, koliko je svaki slědeći veći od prvoga:

a)	b)
38·2415	0·87502
382·415	8·7502
3824·15	87·502
38241·5	875·02
382415	8750·2

13) Što biva sa vrědnosti desetičnoga broja, ako se desetična točka o 1, 2, 3, . . . města dalje na desnu pomakne? Kako se dakle množi desetični broj sa 10, 100, 1000, . . . ?

14) Čitaj slědeće desetične brojeve i kaži, koji dio od prvoga je svaki slědeći:

a)	b)
46298·7	314·159
4629·87	31·4159
462·987	3·14159
46·2987	0·314159
4·62987	0·0314159

15) Što biva sa vrědnosti desetičnoga broja, ako se desetična točka o 1, 2, 3, . . . města na lěvu pomakne? Kako se dakle děli desetični broj sa 10, 100, 1000, . . . ?

Digitized by Google

II. Sbrojitba.

a.

Sbrajaj slědeće cěle brojeve:

1)	2)	3)	4)
2345	7630	9649	87349
3946	5068	6758	56785
4567	7649	9712	69734
5678	1436	3459	58706
6789	5387	4376	45370

5)	6)	7)
94783	904586	7889966
495	95960	5906874
6738	150897	72052
19876	316404	190833
5043	8665	4679176
97	67289	8559

b.

Napiši desetične brojeve tako jedan pod drugi, da budu desetične točke točno jedna pod drugom stajale, a tako i cěli brojevi izpod cělih, desetine izpod desetinah, stotnine izpod stotninah, . . . sbroji onda povorku brojevah i postavi u svoti desetičnu točku izpod drugih desetičnih točakah.

8)	9)	10)	11)
3·789	17·245	0·9876	6·5952
5·446	6·378	0·8765	9·3243
1·692	4·096	0·7654	8·7494
8·068	0·327	0·6543	3·7651
18·995	8·903	0·5432	9·9437

12)	13)	14)
15·43	308·576	84·37
8·5	13·0873	6·859
7·046	288·3	3·7659
32·7725	92·642	0·87685
0·908	0·89	13·7049
64·6565	45·1357	7·8906

Digitized by Google

Sbroji slědeće brojeve ponajpre okomice, onda razito:

	15)	16)	17)	18)	19)
20)	7·1593 +	3·5791 +	14·321 +	39·371 +	112·07
21)	5·0505 +	4·7036 +	97·531 +	63·958 +	852·96
22)	8·4062 +	0·4826 +	85·296 +	2·468 +	925·81
23)	9·6307 +	1·6161 +	28·406 +	64·209 +	793·59
24)	4·2086 +	7·4185 +	16·198 +	49·527 +	530·08

Sbrajaj isto tako:

	25)	26)	27)	28)	29)
30)	5·216 +	400 +	27·34 +	0·2156 +	0·788225
31)	0·793 +	72·3 +	9·76 +	8 +	0·8913
32)	4·844 +	63·45 +	12·086 +	7·4 +	0·964
33)	6·19 +	21·67 +	17 +	1·093 +	0·62
34)	9·036 +	6·902 +	0·972 +	6·7281 +	0·5

35) 75·297 + 8·0753 + 17·4465 + 5·8066 + 9·54 =

36) 3·70645 + 8·04387 + 9·3276 + 5·6982 + 0·36058 =

37) 49·87644 + 5·074 + 23·49648 + 75·30943 + 6·98703 + 40·3693 + 27·7904 =

38) Potraži svotu od pet brojevah, od kojih je prvi 387·355, drugi o 28·783 veći nego prvi, treći o 26·575 veći nego drugi, četvrti o 25·85 veći nego treći, peti o 24·227 veći nego četvrti?

39) Vrsta brojevah počimlje sa 5·6728, svaki slědeći broj je o 2·3056 veći nego predidući; koji je a) šesti broj, b) koja je svota svih šest brojevah?

c.

40) Něka domaćica kupi 48·2^{m} platna na košulje, 25·5^{m} na ručnike i 97·4^{m} na ponjave; koliko metarah u svemu?

41) Něko izda: 76·25 stot., 13·64 st., 85·07 st., 102·5 st. i 39·87 st.; koliko ukupno?

Digitized by Google

42) Pruga željeznička od Beča do Gloggnica iznaša 74·4^{Km}, od Gloggnica do Mürzzuschlaga 56·3^{Km}, od Mürzzuschlaga do Gradca 95·95^{Km}; koliko iznaša željeznička pruga iz Beča do Gradca?

43) Město A leži o 12·34^{m} više nego B, B leži o 8·75^{m} više nego C, C leži o 10·86^{m} više nego D; o koliko leži A više nego D?

44) Strane trokuta jesu 37·536^{m}, 23·885^{m} i 31·064^{m}; koji je njegov obseg?

45) Podovah treba u někoj kući: za prvu sobu 48·25$\square^{m}$, za drugu sobu 46·88$\square^{m}$, za treću sobu 36·92$\square^{m}$ a za četvrtu 35·74$\square^{m}$; koliko $\square^{m}$ poda treba za sve sobe?

46) Něko posěduje 42·376 hektarah šume, 14·365 hektarah sěnokošah i 21·943 hektara njivah; koliko je sve zemlje?

47) Četiri sanduka vagnu pojedince 437·5 kilogr. 465·8 kilogr., 478·4 kilogr. i 490 kilogr.; koliko će vagnuti ukupno?

48) Něko ima pet glavnicah, koje pojedince nose 112·246 stot., 97·38 stot., 80·425 stot., 69·634 stot. i 51·395 stot. na godinu kamatah; koliko iznašaju godišnje kamate svih pet glavnicah?

49) Medja Tirola i Vorarlberga pram Bavarskoj iznaša 392·3, pram Salcburgu 171·1, pram Koruškoj 81·1, pram Italiji 497·3, pram Švajcarskoj 200·3, pram Liechtensteinu 26·3 i pram Bodenskom jezeru 22·5 kilometra; koliko kilometarah iznaša čitava medja ove zemlje?

50) Prosto padajuće tělo proleti u prvom hipu 4·9^{m}, u svakom slědećem hipu o 9 8^{m} više nego u predjašnjem; koji prostor će proletiti tělo a) u 2., 3., 4. hipu, b) u sva četiri hipa?

Digitized by Google

III. Odbitba.

a.

Odbijaj slědeće cěle brojeve:

1) 5839 − 2715 = 3124

5 i **4** je 9; 1 i **2** je 3; 7 i **1** je 8; 2 i **3** je 5.

2) 4926 − 2351 = 2575

1 i **5** je 6; 5 i **7** je 12, ostane 1; 1 i 3 je 4, i **5** je 9; **2** i **2** je 4.

3) 7986 − 2641

4) 8374 − 5243

5) 69857 − 51323

6) 98854 − 63552

7) 92935 − 37262

8) 59023 − 17645

9) 12740 − 9658

10) 60725 − 12345

11)
728136—257408 =
637227—366593 =
960560—145372 =
182782— 90827 =

12)
3740069—1585471 =
8023639—2580526 =
5869734— 978875 =
1406703— 70169 =

b.

Napiši kod slědećih desetičnih brojevah odbitnik tako pod malitbenik, da budu desetične točke točno jedna pod drugom stajale, a tako i cěli brojevi izpod cělih, desetine izpod desetinah, stotnine izpod stotninah . . ., zatim odbrajaj (odbijaj) i postavi u svoti desetičnu točku izpod drugih desetičnih točakah.

13) 64·35 − 41·22

14) 8·974 − 2·053

15) 7·689 − 1·234

16) 6·397 − 0·273

17) 4·357 − 2·738

18) 17·96 − 13·58

19) 9·371 − 5·666

20) 7·042 − 0·682

21) 39·283 − 17·49

22) 5·92 − 2·565

23) 27·209 − 14·83

24) 5·7 − 3·1416

Digitized by Google

25)	26)	27)
$8\,445 - 2{\cdot}576 =$	$7{\cdot}401 - 0{\cdot}92 =$	$9{\cdot}782 - 2{\cdot}083 =$
$5{\cdot}062 - 3{\cdot}083 =$	$5{\cdot}38 - 4{\cdot}463 =$	$8{\cdot}045 - 5{\cdot}7 =$
$90{\cdot}04 - 9{\cdot}655 =$	$89{\cdot}5 - 18{\cdot}875 =$	$6{\cdot}89 - 2{\cdot}947 =$
28) $10{\cdot}75038 \quad 1{\cdot}4062$	29) $9{\cdot}37 \quad 0{\cdot}21075$	30) $100 \quad 32{\cdot}5743$
31) $20{\cdot}9124 - 8{\cdot}721 =$	32) $144{\cdot}237 - 65{\cdot}4867 =$	
$9{\cdot}7477 - 3{\cdot}285 =$	$71{\cdot}8 - 7{\cdot}1818 =$	
$63{\cdot}1426 - 48 =$	$275 - 82{\cdot}6629 =$	

33) Skrati $3{\cdot}14159$ o dva desetična broja, t. j. postavi mesto $3{\cdot}14159$ desetični broj $3{\cdot}14$; kolika je pogreška?

34) Kolika je pogreška, ako se postavi mesto $8{\cdot}32678$ a) $8{\cdot}326$, b) $8{\cdot}327$? Koja je pogreška manja? Što treba dakle uraditi, ako je kod skraćivanja desetičnoga broja prvi desetični broj, koji se ima izpustiti, 5 ili veći od 5?

Skratite slědeće desetične brojeve na tri desetična mesta:

35)	36)	37)
$35{\cdot}2742$	$8{\cdot}4378$	$23{\cdot}35092$
$18{\cdot}13718$	$13{\cdot}09275$	$45{\cdot}18967$
$9{\cdot}04541$	$3{\cdot}14159$	$0{\cdot}99998$

38) Od $169{\cdot}324$ odbij
a) 125, b) $136{\cdot}38$, c) $85{\cdot}034$, d) $61{\cdot}3855$, e) $9{\cdot}8888$.

39) Odbij iste brojeve od $203{\cdot}4132$.

40) Od 4986 odbij $623{\cdot}25$, od ostatka opet $623{\cdot}25$, i tako dalje 8 putah.

41) Ovrši u zadaći 15) na str. 7 još jednom sbrojitbu i odbij od svote prvo sbrojivo, od ostatka drugo i t. d.

42) Postupaj na isti način sa zadaćami 16), 17), 18), i 19) na str. 7.

43) Od pet brojevah je prvi 50, svaki slědeći o $2{\cdot}125$ manji nego predidući; kolik je a) 2., 3., 4., 5 broj, b) koja je svota svih brojevah?

44) Od $2456{\cdot}34$ odbij svotu brojevah $728{\cdot}345 + 160{\cdot}829 + 285{\cdot}0725 + 309{\cdot}6608$.

45) Od svote $19{\cdot}278 + 21{\cdot}56 + 9{\cdot}73 + 45{\cdot}066$ odbij svotu $14{\cdot}906 + 10{\cdot}79 + 52{\cdot}584$.

Digitized by Google

c.

46) Od 87·26 stot. potroši něko 36·64 stot.; koliko će mu još ostati?

47) Stolna ploča ima 0·9025□^{m}; koliko treba još za 1 kvadratni (četvorni) metar?

48) Něko ima dvě njive; jedna měri 3·1562 hektara, druga 2·2084 hektara; o koliko je prva veća od druge?

49) Zemlje u bečkom carevinskom věću zastupane imaju 3001·91□^{Mm}, zemlje ugarske krune 3222·85□^{Mm} površine; o koliko zu poslědnje zemlje veće nego prve?

50) Najdulji dan u Beču ima 15·87 satih, najkraći 8·13 satih; koja je razlika medju oběma?

51) Něko ima dvě bačve, prva drži 12·72, druga 8·56 hektolitra; o koliko drži prva više nego druga?

52) Tělo teži u zraku 28·233 grama, u vodi samo 25·625 grama; koliko teže je izgubilo u vodi?

53) Město A leži o 35·12^{m} više nego B, B o 25·33^{m} više nego C, C o 21·56 niže nego D; o koliko više leži A nego D?

54) Něko je imao u svojoj blagajnici 216·25 stot.; on je primio 37·88, 120·34, 9·28 i 42·5 stot.; izdao je 55·37, 91·48, 35·63 i 81·15 stot.; koliko mu je još ostalo u blagajnici?

55) Četiri sanduka sa cukrom važu 188·5, 175·3, 158·2, 146·8 kilogr., sanduci sami važu 15·4, 14·8, 13·6, 12·7 kilogr.; koliko kilogr. cukra nalazi se a) u svakom pojedinom sanduku, b) u svih sanducih ukupno?

Digitized by Google

IV. Množitba.

a.

Pomnoži sa cělimi brojevi slědeće stavke:

1) $37 \times 10 =$ | 2) $105 \times 100 =$ | 3) $49 \times 1000 =$
$208 \times 10 =$ | $531 \times 100 =$ | $655 \times 1000 =$
$684 \times 10 =$ | $2890 \times 100 =$ | $27 \times 10000 =$

4) $543 \times 3 = 1629$ | 5) $284 \times 5 =$ | 6) $1378 \times 4 =$
$709 \times 6 =$ | $63018 \times 7 =$

7) $75518 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$

8) $60924 \times 6 \times 6 \times 7 \times 7 \times 8 \times 8 \times 9 \times 9 =$

9) 693 · 24 | 10) 297 · 53 | 11) 3579 · 268 | 12) 7624 · 507

13) $915 \times 32 =$ | 14) $374 \times 419 =$ | 15) $2134 \times 2307 =$
$1308 \times 57 =$ | $4961 \times 835 =$ | $5066 \times 4983 =$
$4726 \times 48 =$ | $2086 \times 573 =$ | $7229 \times 5860 =$
$7081 \times 86 =$ | $6445 \times 704 =$ | $29800 \times 7540 =$

b.

16) Kako se množi desetični broj sa 10, 100, 1000 . . . . ? (Zad. 12 i 13 na str. 5).

17) $7{\cdot}45 \times 10 =$ | 18) $6{\cdot}241 \times 100 =$ | 19) $0{\cdot}2345 \times 1000 =$
$1{\cdot}342 \times 10 =$ | $49{\cdot}055 \times 100 =$ | $3{\cdot}142 \times 1000 =$
$692{\cdot}8 \times 10 =$ | $7{\cdot}36 \times 100 =$ | $0{\cdot}85 \times 1000 =$

20) $91{\cdot}25 \times 5 = 456{\cdot}25$ | 21) $7{\cdot}818 \times 6 =$ | 22) $314{\cdot}3 \times 8 =$
$0{\cdot}259 \times 7 =$ | $506{\cdot}7 \times 9 =$
$144{\cdot}8 \times 4 =$ | $54{\cdot}08 \times 3 =$ | $71{\cdot}135 \times 5 =$
$2977{\cdot}5 \times 7 =$ | $167{\cdot}39 \times 2 =$ | $185{\cdot}399 \times 6 =$

23) Kako se množi desetični broj sa cělim brojem?

24) $81{\cdot}234 \times 53 = 243\,702 + 4061\,70 = 4305{\cdot}402$ | 25) $54{\cdot}27 \times 47 =$ | 26) $2{\cdot}468 \times 579 =$
$68{\cdot}39 \times 68 =$ | $0{\cdot}097 \times 284 =$
$125{\cdot}75 \times 92 =$ | $15{\cdot}261 \times 362 =$
$35{\cdot}426 \times 19 =$ | $8{\cdot}1397 \times 445 =$
$9{\cdot}2156 \times 56 =$ | $0{\cdot}8226 \times 617 =$

Digitized by Google

27)

28·237	28·237
453	4·53
84 711	84711
1411 85	14 1185
11294 8	112 948
12791·361	127·91361

Ako pomnožimo 28·237 sa 453 tad dobijemo 12791·361; ako pako 28·237 sa 4·53 t. j. sa stotnim dělom od 453 pomnožimo, tad ćemo dobiti samo stotni dio od 12791·361 t. j. 127·91361 (Zad. 15 na str. 5).

Dva desetična broja se skupa množe, ako se je množi, izpustiv desetične točke, kao ćele brojeve i tad u proizvodu toliko desetinkah odluči, koliko jih imaju oba činbenika (faktora).

28)	29)	30)
15·78 × 3·7 =	4·35 × 2·75 =	55·38 × 0·924 =
36·09 × 8·2 =	9·18 × 7·34 =	93·057 × 1·357 =
48·22 × 7·5 =	6·24 × 5·32 =	136·243 × 3·142 =
70·54 × 0·6 =	8·17 × 2·57 =	70·36 × 8·045 =
53·89 × 6·8 =	6·33 × 0·12 =	8·133 × 0·046 =
9·27 × 1·4 =	0·75 × 0·26 =	2·679 × 3·907 =

31) 1·06 × 1·06 × 1·06 =

32) 1·05 × 1·05 × 1·05 × 1·05 =

33) 1·065 × 1·065 × 1·065 × 1·065 =

Razvij slědeće proizvode i skrati je za tim na tri desetična města:

34) 53·5609 × 12·7445 =	35) 135·792 × 0·6204 =
19·0357 × 28·9606 =	88·0415 × 6·7735 =
413·993 × 8·7284 =	39·8426 × 3·6954 =
6·86402 × 5·0761 =	56·1034 × 7·2913 =
9·27341 × 0·1192 =	12·8966 × 0·0078 =
0·00886 × 0·4609 =	0·0827 × 0·0756 =

36) Kolika je razlika med poizvodi 5·432 × 6·889 i 2·345 × 9·876 ?

Digitized by Google

c.

37) Koliko měsecah je 0·52 godine, 0·125, 1·3, 3·248, 10·75 godine?

38) Koliko novčićah je 0·35, 0·6, 1·28, 4·66, 15·39 stot.?

39) Koliko dekagramah je 0·53, 1·37, 2·5, 9·966, 5·245, 12·258 kilograma?

40) Koliko metarah je 0·328, 0·715, 0·68, 0·4, 2·135, 18·09 kilometra?

41) Koliko $\square^m$ je 0·4426, 0·573, 0·71, 0·8, 1·7952, 8·807 hektara?

42) 1 bečko vedro ima 1·792 kubične (šestorne) stope; koliko ima litarah, pošto je 1 b. kub." = 31·58 litra?

43) 1 vedro = 0·56589 hektolitra; koliko hektolitarah je 8, 10, 100, 0·125, 28·75 vedra?

44) 1 bečki vagan ima 1·9471 kubične stope; koliko ima litarah?

45) 1 vagan = 0·61487 hektolitra; koliko hektolitarah je 5, 10, 100, 2·48, 17·125 vagana?

46) 1 bečka stopa = 0·316081 metra; koliko metarah je 3·16375 bečke stope? (Sa 3 desetinke).

47) 1 austr. milja = 7·585936 kilometra; koliko kilometarah je 10, 100, 1000, 10000 austr. miljah?

48) Novi zlatni komad od osam stotinjakah teži 6·45161 grama, a gram ima 0·9 čista zlata; koliko gramah čista zlata ima ovaj zlatni novac?

49) 1 kub.^{m} stoji 64·72 stot.; koliko stoji 3, 18, 52, 5·26, 31·6 kub.^{m}?

50) Hektolitar stoji 22·55 stot.; koliko stoji 10, 32, 0·75, 9·32, 19·075 hektolitra?

51) Zdenac daje vode u jednom hipu 3·4 litra; koliko za 1 čašak?

52) U bačvi ima 228·5 litra ulja, koliko teži isto, ako je ulje 0·913 putah teže nego voda i ako 1 litar vode teži 1 kilogram?

Digitized by Google

53) Željezo je 7·79 putah, bakar 8·88 putah, olovo 11·35 putah teže nego voda; koliko teži 1 kub.^{m} svake ove kovine, ako 1 kub.^{dm} vode 1 kilogr. teži?

54) Pučanstvo čitave austro-ugarske države broji 35943592 stanovnika; ako svaki stanovnik treba poprečno kroz godinu 2·025 hektolitra žita, koliko trebaju svi ukupno?

55) Za vožnju na željeznici do někog města treba platiti za jednu voznu kartu prvog razreda 3·48 stot., drugog razreda 2·61 stot., trećeg razreda 1·74 stot.; ako se je izdalo ovakovih voznih karatah i to za prvi razred 36, za drugi razred 98, za treći razred 217, koliko se je u svemu primilo novacah?

56) Proměr okruga je 1·24^{m}; koji mu je obseg?

Obseg okruga je 3·1416 putah veći nego njegov proměr.

57) Koji je obseg okruga, kojega proměr ima 1·35^{m}, 5·27^{dm}, 8·3^{dm}, 0·78^{m}, 1·25^{dm}?

58) Kolesa někoga voza imaju 1·185^{m} u proměru; koliko metarah je proletio voz, ako se je svako kolo 2850 putah okrenulo?

59) Něki vrt je 46·32^{m} dug i 38·55^{m} širok; koja mu je površina?

60) U někoj sobi ima se postaviti pod 8·4^{m} dug a 5·5^{m} širok; koliko će isti stajati, ako se □^{m} po 2·15 stot. plati?

61) Posuda je duga 4·83^{dm}, široka 3·71^{m} a duboka 2·85^{dm}; koliko kub.^{dm} sadržava ista?

62) Koliko kilogramah teži ploča lěvana željeza koja je 18·2^{dm} duga, 0·21^{dm} široka i 0·12^{dm} debela, ako 1 kub.^{dm} lěvana željeza važe 7·81 kilogr.?

Digitized by Google

V. Dělitba.

a.

Ovrši slědeće dělitbe sa cělimi brojevi:

1) 390 : 10 =	2) 4900 : 100 =	3) 67000 : 1000 =
800 : 10 =	7000 : 100 =	290600 : 10000 =
4) 567 : 100	5) 3102 : 10 =	6) 2173 : 1000 =
5·67	8445 : 100 =	58824 : 1000 =
7) 6846 : 7	8) 1512 : 4 =	9) 12276 : 3 =
978	5550 : 6 =	27328 : 7 =
	3248 : 8 =	411552 : 9 =
10) 723_{00} : 4	11) 8357 : 2 =	12) 39271 : 8 =
180·75	7036 : 5 =	13562 : 3 =

13) 13356 : 42 = 318

126

75

42

336

336

0

kraće

13356 : 42 = 318

75

336

0

42 u 133 (4 u 13) je 3 puta; 3 puta 2 je 6, i 7 je 13, ostaje 1; 3 puta 4 je 12, i 1 je 13, neostaje ništa. 42 u 75 je 1 put; 1 put 2 je 2, i 3 je 5; 1 put 4 je 4, i 3 je 7; i t. d.

14) 864 : 24 =	15) 1242 : 46 =	16) 43461 : 162 =
3285 : 45 =	18611 : 37 =	61009 : 247 =
5264 : 56 =	66522 : 94 =	419633 : 309 =
1728 : 36 =	23156 : 83 =	2262584 : 604 =
1008 : 28 =	733236 : 98 =	2840453 : 997 =

17) 2345 : 63 = 37·22 . .

455

140

140

18) 80256 : 205 =

34773 : 523 =

641081 : 954 =

733592 : 1937 =

Digitized by Google

b.

19) Kako se děli desetični broj sa 10, 100, 1000 . . .? (Zad. 14 i 15 na str. 5).

20)		21)		22)	
784·2	: 10 =	307·4	: 100 =	6558·1	: 1000 =
89·07	: 10 =	13·55	: 100 =	34·217	: 1000 =
2·645	: 10 =	239·41	: 100 =	563·92	: 1000 =
0·358	: 10 =	18·207	: 100 =	314·15	: 10000 =

23) $393{\cdot}96 : 7 = 56{\cdot}28$

24) $13{\cdot}71_{00} : 4 = 3{\cdot}4275$

25) Kako se děli desetični broj sa cělim brojem?

26) 53·21	: 5 =	27) 315·3	: 7 =	28) 0·0235	: 9 =
6·712	: 4 =	180·92	: 8 =	39·801	: 6 =
212·4	: 6 =	1·0531	: 2 =	17·3443	: 4 =
0·717	: 3 =	23·823	: 5 =	54·3219	: 8 =

29) $13{\cdot}764 : 37 = 0{\cdot}372$

266
74
0

30) $6{\cdot}369 : 75 = 0{\cdot}08492$

369
990
150
0

31) 54·88	: 56 =	32)	0·8413	: 25 =	
3·724	: 76 =		52·312	: 16 =	
20·928	: 48 =		19·5051	: 75 =	
5·2536	: 12 =		283·273	: 36 =	
0·330165	: 69 =		0·358923	: 48 =	
3·933936	: 408 =		0·143406	: 465 =	

33) 96 : 4 = 24
960 : 40 = 24
9600 : 400 = 24
96000 : 4000 = 24

U kojem omĕru je količnik, ako se dionik i diobenik sa 10, 100, 1000 . . . pomnoži?

34) $282{\cdot}315 : 4{\cdot}35$

$28231{\cdot}5 : 435 = 64{\cdot}9$

2131
3915
0

35) $27{\cdot}6 : 0{\cdot}75$

$2760 : 75 = 36{\cdot}8$

510
600
0

Digitized by Google

Ako je dakle diobenik desetični broj, tad se pomnoži dionik i diobenik sa 10, 100, 1000 . . ., obazirajuć se na to ima diobenik 1, 2, 3 . . . ili više desetinkah; tim postaje diobenik cio broj, kojim se tad děli.

36) 39·83 : 0·7 =
1·482 : 2·6 =
347·8 : 7·4 =
5·696 : 0·32 =
48·042 : 3·14 =

37) 1·23456 : 0·24 =
0·24912 : 3·46 =
405·216 : 0·072 =
162·1328 : 30·4 =
5051·9826 : 6·597 =

38) 1·963 : 0·62 =
36·72 : 4·8 =
0·8303 : 8·74 =
2·2218 : 0·035 =
0·7935 : 0·23 =

39) 3·1564 : 0·64 =
0·22099 : 3·85 =
0·21576 : 0·775 =
7·23604 : 34·5 =
47·5015 : 6·614 =

c.

40) Koliko stot. je 213, 187, 37, 63, 8 novč.?

41) Koliko kilogramah je 708, 355, 80, 76 dekagr.?

42) Koliko hektolitarah je 1293, 528, 54, 6 litarah?

43) Koliko hektarah je 2830, 609, 87, 9 arah?

44) 1 hektolitar stoji 23·5 stot., koliko stoji 1 litar?

45) 1 hektolitar vinovice teži 82·75 kilograma, koliko teži 1 litar?

46) 100 kilogr. stoji 72 stot., koliko stoji 1 kilogr.?

47) 10000 bečkih hvatah je 3160·81 metra; koliko metarah je 1000, 100, 10, 1 bečki hvat?

48) Njiva od 13·482 hektara ima se razděliti u 3 jednaka děla; kolik će biti svaki dio?

49) Na putovanju, koje je trajalo 13 danah, izda něko 42·38 stot.; koliko dolazi popréčno na jedan dan?

50) Gostioničar je prodao u 28 danah 30·24 hektolitra vina; koliko popréčno u 1 dan?

51) Parovoz projuri za jedan sat 30·3 kilometra; koliko za jedan časak?

Digitized by Google

52) Koliko stoji 1 metar, ako 64 metra 139·52 stot. stoje?

53) 41 hektolitar vina stoji 924·14 stot.; koliko stoji 1 hektolitar?

54) Za něku robu, koje stoji metar 0·84 stot., plati se 48·72 stot.; koliko metarah robe ima?

55) Visina stubah ima biti 4·32^{m} a visina svakoga pojedinoga stupa 0·18^{m}; koliko stupovah ukupno će stube imati?

56) Ako se iz 3·35 kilogr. žita 2·84 kilogr. múke dobiva, koliko kilogr. žita treba, da se 100 kilogr. muke dobije?

57) Koliko koračajah treba napraviti, da se prodje 5·226^{Km}, ako svaki koračaj měri 0·65^{m}?

58) Ako je 1 němačka funta = 0·89276 bečke funte, koliko němačkih funtah iznaša 1 b. funta?

59) Po što je 1 kilogr. zlata, ako 7·235 kilogr. 9767·25 stot. stoji?

60) Zdenac ima dvě cěvi; jedna daje svakoga časka 0·85 hektolitra vode, a druga 0·7 hektol., koliko vremena treba da iz obijuh cěvih voda teče da napuni vodnjak od 235·6 hektol.?

61) Na sajmu bijaše prodano 123·25 hektol. pšenice, koja je teglila 9490·25 kilogr., za 1207·85 stot.; koja je bila a) popréčna težina, b) popréčna cěna 1 hektol.?

62) U sudu ima vina 384 litra, koje je stajalo 100·49 stot.; pošto treba prodavati 1 litar, da bude u svemu 37·75 stot. dobitka?

63) Austro-ugarska država ima površinu od 6224·76□^{Mm} sa 35943592 stanovnika; koliko stanovnikah pada na 1□^{Mm}?

64) Něku cestu se je měrilo 4puta i našlo se je, da je 36·258^{m}, 36·315^{m}, 36·245^{m}, 36·262^{m} duga; koliko dugu ju je směti smatrati, uzev u obzir sva 4 měrenja?

Digitized by Google

65) Koji je proměr okruga, komu je obseg 37·6992^{m}? (Zad. 56 na str. 15.)

66) Stablo ima u obsegu 3·3^{m}, koji mu je proměr?

67) Lokomotivno kolo ima 1·2^{m} u proměru; koliko putah će se okrenuti u daljini od 9·4248^{Km}?

68) Pod sobe je dug 8·35^{m} i měri 27·054$\square^{m}$; koliko je širok?

69) Njiva, koja je 37·56^{m} duga a 23·85^{m} široka, bijaše kupljena za 309·28 stot.; koliko stoji 1$\square^{m}$?

70) Vodnjak je dug 2·52^{m}, širok 0·75^{m} a 0·39^{m} dubok; koliko hektolitarah drži vode, ako 1 hektol. odgovara 0·1 kub.^{m}?

71) 340 kilogr. stoji 58·48 stot.; koliko stoji 10, 17·38, 123·75 kilogr.?

72) Koliko stoji 19 metarah, ako 33 metra stoje 102·3 stot.?

73) Cěv daje u 16·2 sata 36·75 hektol. vode; u koje vrěme će dati 10 hektolitarah?

74) Něko kupi 56·4 kilogr. robe za 36·25 stot., 129·25 kilogr. za 86·62 stot. i 135·35 za 85·78 stot.; koliko stoji poprěčno 1 kilogr.?

75) Kub.^{dm} srebra teži 10·51 kilogr., kub.^{dm} bakra teži 8·88 kilogr.; koliko teži kub.^{dm} směse od 45 kub.^{dm} srebra i 5 kub.^{dm} bakra?

76) Sud s uljem měri 24·58 kilogr., prazan sud 8·11 kilogr.; koliko litarah měri sud, ako 1 litar ulja odgovara 0·915 kilogr.?

77) Plinova svěća treba u 210 satih 35 kub.^{m} plina; 1 kub.^{m} stoji 18 novč. a) Koliko plina treba jedna plinova svěća u 1 sat, b) koliko li stoji?

Digitized by Google

Obračunavanje kamatah.

1) Něka glavnica uložena je po $5\frac{0}{0}$ (5 po sto), t. j. 100 stot. daje na godinu 5 stot. kamatah; koliko se dobiva na godinu kamatah od 200, 500, 800, 1200 stot. glavnice?

2) Glavnica je po $5\frac{0}{0}$ uložena; koliko kamatah ćemo dobiti za jednu godinu od 1 stot. glavnice?

Koliko stotinjakah godišnjih kamatah nosi 100 stot. glavnice, toliko novčićah nosi na godinu 1 stot. glavnice.

3) Koliko godišnjih kamatah nosi 48 stot. glavnice po $4\frac{0}{0}$, $5\frac{0}{0}$, $6\frac{0}{0}$, $7\frac{0}{0}$?

4) Koliko kamatah na godinu nosi 381 stot. po $1\frac{0}{0}$?

100 stot. glavn. daje 1 stot. kamatah
1 „ „ „ samo $\frac{1}{100}$ „ „
381 „ „ „ $\frac{381}{100} = 3{\cdot}81$ stot. kamatah.

Godišnje kamate po $1\frac{0}{0}$ jesu 100ti dio glavnice.

5) Koje su godišnje kamate od 761 stot. po $6\frac{0}{0}$?

U glavi: 700 stot. daje 7 putah 6 stot. = 42 stot., 61 stot. daje 61 put 6 novč. = 366 novč. = 3 stot. 66 novč.; 42 stot. i 3 stot. 66 novč. = 45 stot. 66 novč.

Pismeno:

700 stot. daje 7 putah 6 stot. = 42 stot.
50 „ „ $\frac{1}{2}$ od 6 stot. = 3 „
10 „ „ $\frac{1}{10}$ od 6 stot. = — „ 60 novč.
1 „ „ $\frac{1}{10}$ od 6 stot. = — „ 6 „
761 stot. daje dakle . . . . 45 stot. 66 novč.

Ili:

761 stot. daje po $1\frac{0}{0}$ . . . = 7·61 stot.
po $6\frac{0}{0}$ . . 6 putah 7·61 stot. = 45·66 „

Ili:

100 stot. daje 6 stot.
1 „ „ $\frac{1}{100}$ od 6 stot.
761 „ „ dakle $\frac{1}{100}$ od 761 put 6 stot.
= $\frac{1}{100}$ od 4566 stot. = 45·66 stot.

Digitized by Google

Koliko kamatah po $5\frac{0}{0}$ daje na godinu

6)	7)	8)
400 stot.,	125 stot.,	1250 stot.,
380 stot.,	275 stot.,	2815 stot.,
550 stot.,	328 stot.,	6047 stot.,
620 stot.,	863 stot.,	17286 stot.,
890 stot.?	712 stot.?	29127 stot.?

Koliko godišnjih kamatah po $5\frac{0}{0}$ daje

9)	10)	11)
700 stot.,	175 stot.,	2025 stot.,
560 stot.,	635 sto.,	3450 stot.,
650 stot.,	217 stot.,	6375 stot.,
170 stot.,	876 stot.,	15148 stot.,
810 stot.?	591 stot.?	28205 stot.?

Koliko godišnjih kamatah daje

12)	13)
350 stot. po $4\frac{0}{0}$,	740 stot. po $6\frac{0}{0}$,
625 stot. po $4\frac{0}{0}$,	975 stot. po $6\frac{0}{0}$,
842 stot. po $5\frac{0}{0}$,	1560 stot. po $6\frac{0}{0}$,
908 stot. po $5\frac{0}{0}$,	2080 stot. po $6\frac{0}{0}$,
1585 stot. po $5\frac{0}{0}$?	4042 stot. po $7\frac{0}{0}$?

14) Koliko kamatah daje 4852 stot. po $5\frac{0}{0}$ u 3 godine?

48·52 × 5

242·60 stot. za 1 godinu.

727·8 stot. za 3 godine.

15) Koliko kamatah daje

a) 795 stot. po $6\frac{0}{0}$ u 2 godine?

b) 1706 stot. po $5\frac{0}{0}$ u 3 godine?

c) 5880 stot. po $7\frac{0}{0}$ u 4 godine?

16) Koje su kamate od 1836 stot po $6\frac{0}{0}$ za 4 měseca?

18·36 × 6

110·16 stot. za 1 godinu.

36·72 stot. za 4 měseca $= \frac{1}{3}$ godine.

17) Koliko kamatah daje

a) 948 stot. po $5\frac{0}{0}$ za 6 měsecah?

b) 1809 stot. po $4\frac{0}{0}$ za 1 godinu 4 měseca?

c) 3564 stot. po $6\frac{0}{0}$ za 2 godine 3 měseca?

Digitized by Google

Drugi odsěk.

Računanje sa višeimenimi brojevi.

I. Pretvaranje viših jedinkah u niže.

1) Koliko satih je 8 danah?

1 dan = 24 sata, 8 danah je 8 putah 24 sata, t. j. 192 sata; ili: 1 dan je 24puta 1 sat, 8 danah je dakle 24puta 8 satih = 192 sata.

24 zove se pretvornik izmed danah i satih.

2) Koliko měsecah je 3, 7, 13, 20, 28 godinah?
3) „ časakah „ 5, 8, 37, 75, 180 stupnjevah?
4) „ pisaćih arakah „ 2, 17, 32, 46, 207 knjigah?
5) „ centimetarah „ 8, 35, 63, 128, 219 decimet.?
6) „ decimetarah „ 6, 16, 48, 157, 418 metarah?
7) „ metarah „ 8, 11, 29, 43, 76 kilomet.?
8) „ □^{cm} „ 7, 15, 35, 72, 164 □^{dm}?
9) „ □^{dm} „ 3, 12, 29, 43, 76 □^{m}?
10) „ arah „ 10, 38, 77, 213, 358 hektarah?
11) „ kub.^{mm} „ 4, 18, 41, 96, 178 kub.^{cm}?
12) „ kub.^{dm} „ 9, 23, 57, 62, 270 kub.^{m}?
13) „ decilitarah „ 6, 39, 64, 117, 328 litarah?
14) „ litarah „ 12, 47, 83, 202, 493 hektolit.?
15) „ dekagramah „ 2, 19, 79, 144, 216 kilogr.?
16) „ miligramah „ 5, 13, 49, 88, 129 gramah?
17) „ novčićah „ 7, 17, 90, 163, 305 stotinjakah?
18) „ časakah „ 4, 20, 71, 296, 446 danah?
19) „ milimetarah „ 13, 33, 84, 102, 361 decimet.?
20) „ □metarah „ 3, 19, 62, 97, 136 hektarah?
21) „ kub.^{cm} „ 2, 9, 16, 35, 277 kub.^{m}?

22) Koliko satih je starac od 94 godine živio, ako su medju njimi bile 24 prestupne godine?

Digitized by Google

23) Koliko měsecah je 9 godinah 8 měsecah?

9putah 12 měsecah = 108 měs.
+ 8 „
116 měs.

24) Koliko časakah jesu 3 dana 17 satih 48 časak.?

25) Koliko hipovah ima obluk od 45° 27′ 48″?

26) $3^{m}\ 5^{dm} = 35^{dm}$

27) 7hektarah 68 arah = 768arah

28) $12^{Km}\ 43^{m} = 12043^{m}$

29) 9 stot. 73 novč. = 973 novč.

Kako se pretvara višeimeni broj u najniže naimenovanje, ako je pretvornik 10, 100 ili 1000?

Pretvori u najniže naimenovanje:

30) $5^{m}\ 2^{dm}\ 5^{cm}$
$8\ \square^{m}\ 318\ \square^{cm}$
2 kub.^{m} 139 kub.^{dm}
57 stot. 65 novč.
103 stot. 8 novč.

31) $7^{m}\ 35^{mm}$
4 hektara 37 arah $9\ \square^{m}$
37 hektolitarah 7 litarah
9 hektol. 27 lit. 5 decil.
38 kil. 18 dekagr.

32) Něka učionu treba 2 tovora (bale) 18 knjigah pisaće hartije; koliko pisankah će se moći iz nje sašiti, ako za svaku treba 4 arka?

---

33) Raztvori 5·45 dana u dane, sate i časke?

5·45 dana
— × 24
180
90
10·80 satih
— × 60
48 čas.

5·45 dana = 5 d. 10 s. 48 čas.

34) $7{\cdot}346^{m} = 7^{m}\ 3^{dm}\ 4^{cm}\ 6^{mm}$.

Pretvori desetinke slědećih brojevah u cěline nižih naimenovanjah:

35) 8·346 godine
15·305 dana
35·125 stupnja
3·784 rizme

36) 18·25 stot.
0·6 „
5·80 „
0·891 ^{m}

37) $3{\cdot}2192\ \square^{m}$
45·7 hektol.
33·734 kilogr.
2·056 grama.

38) Sunčana (obična) godina ima 365·2422 dana; koliko je to danah, satih, časakah i hipovah?

Digitized by Google

II. Pretvaranje nižih jedinkah u više.

1) Koliko knjigah je 888 arakah pisaće hartije?

1 knjiga ima 24 arka, 1 arak je dakle 24ti dio 1 knjige; 888 arakah je dakle 24ti dio od 888 knjigah.

888 arakah = 888 knjigah : 24 = 37 knjigah
168

2) Koliko stupnjevah je 9736 časakah?

973,6 (hip.) : 6,0 = 162 čas.
16 hip. 16,2 (čas.) : 6,0 = 2 stupnja
42 čas.

9736 čas. = 2 stupnja 42 čas. 16 hip.

3) 831 st. = 8 st. 31 novč.
$594^{cm} = 5^{m}\ 9^{dm}\ 4^{cm}$
637 arah = 6 hektarah 37 arah
$2403 kub.^{dm} = 2 kub.^{m}\ 403 kub.^{dm}$

Kako se pretvaraju niže jedinke u céline viših naimenovanjah, ako je pretvornik 10, 100 ili 1000?

Pretvori u céline viših naimenovanjah:

4) 724 měseca 9044 obluk.hip. 5388 pis. hartije	5) 32338^{dm} 16282^{cm} 23906^{mm}	6) $37012\square^{dm}$ $13654\square^{cm}$ $94404\square^{m}$
7) $9753 kub.^{dm}$ $16908 kub.^{cm}$ 3442 decilit. 28917 litarah	8) 4990 dekagr. 12345 gramah 34066 gramah 205359 milig r.	9) 989 novč. 1262 novč. 2408 novč. 6370 novč.

10) Od jednoga punoga měseca do drugoga proteče 1022163 hipa; koliko je to danah, satih, časakah?

11) Knjiga od 14 tiskanih arakah izašla je u 2500 iztisakah; koliko je tu trebalo smotčinah (balah) i rizamah papira?

12) Ako se vreteno kod někog zdenca jedanput okrene, to se odvije 78^{cm} zdenčanog konopa; kako dug je konop, ako se mora vreteno 68 putah okrenuti, da se sav konop razmota?

Digitized by Google

13) Pretvori 7 danah 11 satih 24 časka u desetični slomak danah?

24 (čas.) : 6,0 = 0·4 sata,
11·4 (sat.) : 24 = 0·475 dana?
dakle 7 danah 11 sat. 24 časka = 7·475 dana

14) $3^m\ 5^{dm}\ 7^{cm}\ 3^{mm} = 3{\cdot}573^m$
15) 87 hekt. 8 arah = 87·08 hekt.
16) $9^{Km}\ 369^m = 9{\cdot}369^{Km}$
17) 15 kil. 39 dek. = 15·39 kil.
18) 608 st. 98 novč. = 608·98 st.

Kako se pretvara višeimeni broj u desetični slomak najvišega naimenovanja, ako je pretvornik 10, 100 ili 1000?

Pretvori u desetični slomak bližnjega višega naimenovanja:

19) 18 satih
15 tisk. arakah
9^{dm}
27^{cm}

20) $7\square^{dm}$
25 arah
78 kub.^{cm}
9 litarah

21) 35 dekagr.
128 miligr.
43 novč.
4 novč.

Pretvori u desetični slomak najvišega naimenovanja:

22) 7 satih 25 čas.
5 stupnj. 13′ 28″
$7^m\ 8^{cm}\ 1^{mm}$
$28\square^m\ 9\square^{dm}\ 81\square^{cm}$

23) 81 hektar 55 arah $7\square^m$
9 hektol. 63 lit. 2 decil.
80 kilogr. 5 dekagr. 8 gr.
702 stot. 46 novč.

III. Sbrojitba višeimenih brojevah.

1) Koliko je 37 rizamah 19 knjigah i 21 rizma 14 knjigah?

U glavi: 37 rizamah 19 knjigah i 21 rizma je 58 rizamah 19 knjigah, i 14 knjigah je 59 rizamah 11 knjigah.

Pismeno:
37 riz. 19 knjig.
21 „ 14 „
59 riz. 13 knjig.

19 kn. + 14 kn. = 33 knjige = 1 riz. 13 knjig.

2)
5 god. 8 měs.
11 „ 7 „
8 „ 11 „

3)
15 danah 22 sat. 41 čas.
9 „ 17 „ 34 „
27 „ 16 „ 45 „

Digitized by Google

4) $36^{\circ}\ 43'\ 11''$
$17\ \ 15\ \ 9$
$23\ \ 54\ \ 6$

5) 18 tuc. 5 kom.
27 „ 11 „
9 „ 8 „

6) 235 st. 67 n. ili 235·67 st.
186 „ 82 „ 186·82 „
344 „ 6 „ 344·06 „
407 „ 35 „ 407·35 „
1173 st. 90 n. 1173·90 st. = 1173 st. 90 n.

7) $7^{m}\ 5^{dm}\ 5^{cm}$ ili 755^{cm} ili $7{\cdot}55^{m}$
$6^{m}\ 7^{dm}\ 2^{cm}$ 672^{cm} $6{\cdot}72^{m}$
$8^{m}\ 9^{dm}\ 7^{cm}$ 897^{cm} $8{\cdot}97^{m}$
$23^{m}\ 2^{dm}\ 4^{cm}$ 2324^{cm} $23{\cdot}24^{m}$
$= 23^{m}\ 2^{dm}\ 4^{cm}$ $= 23^{m}\ 2^{dm}\ 4^{cm}$

Sbrajaj isto tako slědeće višeimene brojeve:

8) $47^{Km}\ 245^{m}$
$36\ \ 728$
$29\ \ 63$
$103\ \ 560$

9) $7^{m}\ 8^{dm}\ 5^{cm}\ 6^{mm}$
$4\ \ 9\ \ —\ \ 7$
$8\ \ 2\ \ 3\ \ —$
$—\ \ 7\ \ 9\ \ 5$

10) $38\square^{m}\ 57\square^{dm}\ 18\square^{cm}$
$67\ \ 83\ \ 92$
$42\ \ 9\ \ —$
$59\ \ 27\ \ 6$

11) 122 hektar 75 ar.
88 64
50 7
— 86

12) 114 kub.^{dm} 648 kub.^{cm}
308 457
92 85
127 362

13) 59 hektol. 26 lit.
95 83
61 9
107 66

14) 79 kil. 85 dekagr.
83 5
91 77

15) 2 kil. 539 gr. 714 miligr.
— 852 93
3 45 466

16) 782 st. 55 novč.
207 74
563 8
649 36

17) 2345 st. 67 novč.
3456 78
4567 89
5678 90

Digitized by Google

18) U někoj tiskarni potrošilo se je hartije: 3 bale 7 rizamah 16 knjigah, 2 bale 6 rizamah 17 knjigah, 5 balah 9 rizamah 12 knjigah; koliko ukupno?

19) Dvě palice od 2^m 73^{cm} i 3^m 8^{cm} duljine polože se jedna vrhu druge; koliko su duge obě skupa?

20) Vrt je dug 64^m 3^{dm} 6^{cm} a 35^m 2^{dm} 8^{cm} širok; koliko dug je zid oko toga vrta?

21) Něka kuća ima do prvih gredah visinu od 3^m 4^{dm} 8^{cm}, odavle do drugih visinu od 3^m 2^{dm} 7^{cm}, odavle do trećih visinu od 3^m 1^{dm} 5^{cm} i napokon odavle do vrha krova 4^m 2^{dm} 2^{cm}; koliko je visoka kuća?

22) Peterokutnik ima tri trokuta, koji měre posamce $68\square^m$ $56\square^{dm}$, $87\square^m$ $9\square^{dm}$ i $103\square^m$ $66\square^{dm}$; kolika je ploha peterokutnika?

23) Od dva vrta měri jedan $548\square^m$ $30\square^{dm}$, drugi $267\square^m$ $24\square^{dm}$ više; a) koliko měri drugi vrt, b) koliko měre oba ukupno?

24) Něki kmet ima 46 hektarah 76 arah, $52\square^m$ njivah, 15 hektarah 28 arah $85\square^m$ sěnokošah, 12 hektarah 9 arah $37\square^m$ vinogradah; koliko ima zemlje ukupno?

25) Něko proda 13 hektol. 75 lit., 18 hektol. 90 lit. i 15 hektol. 45 lit. vina; koliko je prodao ukupno?

26) U někom zvonu ima 1247 kilogr. 36 dekagr. žuta měda, 1853 kilogr. 17 dekagr. bakra, 177 kil. 24 dekagr. kositra; koliko važe zvon?

27) Izmed tri srebrne šibke teži prva 2 kil. 55 dekagr. 1·48 grama, druga 3 kilogr. 18 dekagr. 9·5 grama, treća 1 kilogr. 92 dekagr. 3·82 grama; koliko teže sve tri šibke ukupno?

28) Něko dobije u ime kamatah od A 144 st. 68 novč., od B 108 stot., od C 87 stot. 75 novč., od D 124 stot. 62 novč.; koliko ukupno?

29) Za haljinu stoji sukno 15 stot. 75 novč., podstava 3 stot. 39 novč., sprema 2 stot. 90 novč., rad 5 st. 45 novč.; koliko će stajati gotova haljina?

Digitized by Google

30) Račun za gosp. N. u Zagrebu.

1874.		stot.	novč.
veljače 12.	Par novih cipelah	6	50
ožujka 8.	Na par cipelah novi poplat .	1	45
„ 23.	Par novih cipelah za gospodju	7	38
travnja 15.	Par novih cipelah za dête . .	—	64
„ 25.	Par cipelah preglavio . . .	3	85
lipnja 20.	Dva para dětinjih cipelah . .	3	10
	Svota .		

31) A je 15 godinah 4 měseca 8 danah star, B je o 2 godine 9 měsecah 27 danah stariji; koliko je star B?

32) U Beču je podne o 56 čas. 11 hip. ranije nego u Parizu; koliko satih je u Beču, kad je u Parizu 4 sata 37 čas. 45 hipovah?

33) Brzi željeznički vlak proleti put iz Gradca u Beč u 5 sat. 26 čas.; o koliko satih prispije brzi vlak u Beč, koji se kreće iz Gradca o 4 sata 7 čas.?

34) Koliko vremena je bilo prošlo od narodjenja Isusova

a) 13. travnja 1712? b) 27. trpnja 1788?

c) 21. sěčnja 1834? d) 9. studenoga 1870?

35) Koji dan smo pisali, kad je bilo od porodjenja Isusova prošlo

a) 1739 g. 5 měs. 27 d.? b) 1791 g. 6 měs. 6 d.?

c) 1813 „ 9 „ — „ d) 1870 „ — „ 18 „

36) Carica Marija Terezija bijaše rodjena 13. svibnja 1717 i dočeka starost od 63 god. 6 měs. 16 danah; kad je umrla?

Vrěme rodjenja: 1716 godin. 4 měs. 12 danah po Is. narodj.
Starost: 63 „ 6 „ 16 „

Vrěme smrti: 1779 godin. 10 měs. 28 danah po Is. narodj.
Umre dakle 29. studenoga 1780.

37) Car Franjo bjiaše rodjen 12. veljače 1768 a umro je u starosti od 67 god. 18 danah; kad je bilo to?

38) Kuća, koja bijaše sagradjena 1. studenega

Digitized by Google

1793, izgorěla je posle 73 god. 8 měs. 25 danah pošto je bila sazidana; kad je izgorěla?

IV. Odbitba višeimenih brojevah.

1) Od 57 kilogr. 45 dekagr. odbij
38 „ 17 „
19 kilogr. 28 dekagr.

2) 1866 g. 3 měs. 25 d.
1789 7 12

3) $58^{o}\ 5'\ 2''$
17 3 8

4) 13 bal. 4 riz. 18 knjig.
5 7 9

5) 125 tucetah
46 „ 7 kom.

6)

	ili	ili
$26^{m}\ 5^{dm}\ 8^{cm}\ 2^{mm}$	26582^{mm}	$26{\cdot}582^{m}$
$18\ 6\ 4\ 7$	18647	$18{\cdot}647$
$7^{m}\ 9^{dm}\ 3^{cm}\ 5^{mm}$	7935^{mm}	$7{\cdot}935^{m}$
	$= 7^{m}\ 9^{dm}\ 3^{cm}\ 5^{mm}$	

Odbij isto tako:

7) $80^{Km}\ 321^{m}$
27 408

8) $141^{m}\ 13^{cm}\ 5^{mm}$
56 39 —

9) $371\square^{m}\ 1243\square^{cm}$
93 758

10) 76 hektar. 37 ar.
18 „ 76 „

11) 260 hektol. 27 lit.
134 79

12) 1 kub.^{m}
— 218 kub.^{dm} 753 kub.^{cm}

13) 372 gram. 188 miligr.
84 319

14) 174 kil. 8 dekagr.
58 36

15) 3106 st. 75 novč.
1882 36

16) 4355 st. 5 novč.
765 64

17) Od panja, koji je $6^{m}\ 8^{dm}\ 5^{cm}$ dug, odrezalo se je $3^{m}\ 5^{dm}\ 8^{cm}$; koliko je još ostalo?

18) Něka cesta vodi od A preko B u C. Od A u C ima $13^{Km}\ 86^{m}$, od B u C $5^{Km}\ 625^{m}$; koliko je od A u B?

19) A leži $16^{m}\ 5^{dm}\ 9^{cm}$ više nego B, B leži $3^{m}\ 4^{dm}\ 5^{cm}$ više nego C, C leži $12^{m}\ 2^{dm}\ 8^{cm}$ niže nego D; o koliko leži A više nego D?

Digitized by Google

20) Kmet, koji je već imao 53 hektara 75 arah $6\square^m$ zemlje, kupio je još k tomu 14 hekt. 82 ara $48\square^m$; kašnje opet je prodao 17 hektarah 74 ara $85\square^m$; koliko mu je ostalo tad zemlje?

21) Iz bačve u kojoj je bilo 15 hektol. 18 lit. vina, iztočilo se je 6 hektol. 24 litra; koliko je još ostalo vina u bačvi?

22) Kmet kupi za sětvu 2 hekt. 45 lit. pšenice; na jednu njivu posije 1 hektol. 16 lit., na drugu 72 litra; koliko mu je još ostalo pšenice?

23) Sanduk (škrinja) sa robom važe 178 kil. 22 dekagr., prazan sanduk važe 19 kil. 35 dekagr.; koji je čisti uteg robe?

24) Dva vozara natovare 2472 kilogr. tovora, jedan natovari 1384 kilogr. 5 dekagr.; koliko teži tovor drugoga?

25) Něko kupi 73 kilogr. 242 grama svile, pa pusti jedan dio od 26 kil. 510 gramah modro, a ostalo crveno obojiti; koliko je pustio crveno obojiti?

26) Něki trgovac je imao 1348 kil. oriza na skladu; koliko mu je još ostalo, ako je 315 kil. 8 dek., 276 kil. 5 dek., 490 kil. 7 dek. prodao?

27) Od jedne bale pisaće hartije bijaše prodano 2 rizme 16 knjigah 20 arakah, 3 rizme 9 knjigah 18 arakah, 1 rizma 15 knjigah 12 arakah; koliko je još hartije ostalo?

28) Sva tri kuta jednoga trokuta iznašaju 180°; kolik je treći kut, ako ostala dva 63°, 25′ 52″ i 75° 38′ 3″ iznašaju?

29) Činovnik primi plaću za jedan četvrt godine od 288 stot. 75 novč.; koliko je prištedio ako je u to vrěme samo 218 stot. 92 novč. izdao?

30) Něko duži 780 stot. 30 novč., u ime toga je odplatio 458 stot. 55 novč.; koliko je ostao još dužan?

31) Domaćica može potrošiti za kućne potrebe na měsec 80 stot.; ona je izdala u prva tri tjedna měseca 15 stot. 42 novč., 22 stot. 75 novč., 18 st. 26 novč.; koliko joj je još ostalo za ostale dane měseca?

Digitized by Google

32) Něko ima koncem prosinca gotovoga novca 68 stot. 38 novč., on

	primi:	izda:
u sěčnju . .	257 stot. 28 novč.	214 stot. 42 novč.
„ veljači . .	302 „ 75 „	138 „ 80 „
„ ožujku . .	288 „ 64 „	203 „ 4 „

koliko ima gotovoga novca koncem svakoga měseca?

---

33) Antun je 9 god. star, njegova mala sestra je stara 3 god. 7 měs. 22 dana; o koliko je Antun stariji od svoje sestre?

34) Kad je dan najkraći, izlazi sunce o 7 sat. 54 čas. 6 hip.; kad zalazi sunce na ovaj dan?

35) Dva sata teku sasvim jednako, jedan kaže 7 satih 35 čas., drugi 6 stat. 46 čas.; koliko će prvi sat kazivati, kad bude na drugom 12 satih?

36) Car Josip II. bijaše rodjen 13. ožujka 1741 a umro je 20. veljače 1790; koliko star je bio?

Vrěme smrti:	1789	god.	1	měs.	19	sat.	po Is.	narodj.
Vrěme poroda:	1740	„	2	„	12	„	„	„	„
Starost:	48	god.	11	měs.	7	danah.			

37) Naš car Franjo Josip I. stupio je na prěstolje 2. prosinca 1848 i bio je tad 18 god. 3 měs. 14 danah star; kad se je rodio?

38) Kolumbo je iznašo Ameriku 12. studenoga 1492, posle je putovao na moru 2 měs. 9 danah; kad je odjadrio iz Europe?

39) Kuharica stupi u službu 2. listopada 1864 a izadje iz nje 15. ožujka 1872; koliko vremena je služila?

40) Svaki učenik neka napiše dan svojega rodjenja i izračuna koliko je star do današnjega dana?

Digitized by Google

V. Množenje višeimenih brojevah.

1) 15 danah 22 sata 46 čas. × 9
143 dana 12 satih 54 čas.

46 měs. × 9	22 sat. × 9	15 d. × 9
41,4 (m.) : 6,0 = 6 sat.	198 sat.	135 d.
54 m.	+6	+8 „
	204 (sat.) : 24 = 8 d.	143 dana.

2) 5°4'47" × 76 = 3) 2 bale 5 rizmah 13 knjigah × 16 =

4) Pomnoži 38 stot. 62 novč. sa 27.

	ili:
3862 novč. × 27	38·62 stot. × 27
27034	270 34
7724	772 4
104274 novč.	1042·74 stot.
= 1042 stot. 74 novč.	

Opredeli isto tako slědeće proizvode:

5) 17^{m} 2^{dm} 7^{cm} × 23	6) 4 hektara 89 arah × 213
38^{Km} 349^{m} × 7	17 hektol. 33 litra × 82
$192\square^{m}$ $563\square^{cm}$ × 67	248 kilogr. 59 gramah × 73
$37 Kub.^{dm}$ $648 Kub.^{cm}$ × 48	308 stot. 8 novč. × 357

(Na pamet i brojkami.)

7) Koliko stoji 35 kilogr. po 23 novč.?

Na pamet: 23 novč. jesu 2 desetaka i 3 novč.; 35 putah 2 deset. je 70 deset. = 7 stot.; 35 putah 3 novč. je (90 + 15 t. j.) 105 novč. = 1 stot. 5 novč.; 7 stot. + 1 stot. 5 novč. je 8 stot. 5 novč.

Pismeno:

23 novč.
35
115
69
805 novč. = 8 stot. 5 novč.

8) Koliko vrědi 17 kilogr. po 72 novč.?

9) Koliko stoje 42 hektolitra po 8 stot. 46 novč.?

42 hektol. po 8 stot. . . . .
42 „ po 4 deset. . . . .
42 „ po 6 novč. . . . .

Digitized by Google

Proračunaj

10)	28 litar.	po	32	novč.	20)	25 metar.	po	1 stot.	42 novč.
11)	19 „	„	63	„	21)	42 metra	„	5 „	28 „
12)	31 litar	„	36	„	22)	17 metar.	„	4 „	15 „
13)	58 litarah	„	60	„	23)	62 metra	„	5 „	21 „
14)	34 litra	„	28	„	24)	36 metar.	„	7 „	82 „
15)	14 kilogr.	„	44	„	25)	54 hektol.	„	8 „	70 „
16)	73 „	„	56	„	26)	27 „	„	9 „	58 „
17)	18 „	„	17	„	27)	82 „	„	15 „	38 „
18)	43 „	„	34	„	28)	12 „	„	21 „	30 „
19)	68 „	„	64	„	29)	53 „	„	33 „	92 „

30) Koliko stoji 48 metarah po 26 novč.?

Na pamet: 26 novč. = 25 novč. + 1 novč. = ¼ stot. + 1 novč.; 48 met. po ¼ stot. je ¾ stot. = 12 stot. 48 met. po 1 novč. je 48 novč.; 12 stot. i 48 novč. je 12 stot. 48 novč.

31) Koliko stoji 28 metarah po 3 stot. 52 novč.?

3 stot. 52 novč. = 3 stot. + ½ stot. + 2 novč.

Izračunaj

32)	45 komadah	po	21	novč.	37)	72 metra	po	2 stot.	51 novč
33)	64 litra	„	52	„	38)	41 metar	„	4 „	26 „
34)	57 litarah	„	27	„	39)	24 metra	„	9 „	27 „
35)	23 kilogr.	„	26	„	40)	57 hektol.	„	20 „	21 „
36)	82 „	„	51	„	41)	82 „	„	34 „	52 „

42) Koliko stoji 37 litarah po 49 novč.?

Na pamet: 49 novč. = 50 novč. — 1 novč. = ½ stot. — 1 novč.; 37 litarah po ½ stot. stoji ³⁷/₂ stot. = 18 stot. 50 novč.; 37 lit. po 1 novč. stoji 37 novč.; 18 stot. 50 novč. — 37 novč. = 18 stot. 13 novč.

43) 1 kilogr. stoji 98 novč.; koliko stoji 27 kilogramah?

98 novč. = 1 stot. — 2 novč.

44) Koliko stoji 28 hektolitarah po 11 stot. 95 novč.?

11 stot. 95 novč. = 12 stot. — 5 novč.

Izračunaj

45)	39 litarah	po	24	novč.	49)	58 metarah	po	4 stot.	96 novč.
46)	81 litar	„	48	„	50)	73 metra	„	7 „	99 „
47)	65 kilogr.	„	19	„	51)	40 hektol.	„	13 „	98 „
48)	77 „	„	97	„	52)	34 „	„	65 „	95 „

Digitized by Google

53) 1 decimetar stoji 38 novč.; koliko stoji 1 metar?

54) Koliko stoji ar gradilišta, od kojega $\square^m$ stoji a) 1 stot. 55 novč., b) 3 stot. 82 novč.?

55) Ar vrta se je prodalo po 9 stot. 18 novč.; pošto je bio hektar?

56) 1 litar vina stoji 24 novč. (28, 36, 40, 48 novč.); koliko stoji 1 hektolitar?

57) 1 litar pšenice měri 78 dekagr.; koliko měri 1 hektolitar?

58) Koliko važe 1 kub.^{m} olova, ako kub.^{dm} 11 kilogr. 39 dekagr. 1 gram važe?

59) Za 1 desetak dobije se 1 dekagr. 8 gramah; oliko za 1 stot.?

---

60) Parovoz projuri u jednom časku $538^m\ 5^{dm}$; koliko u 1 sat?

61) Koji put proleti kolo, ako ima
a) $8^{cm}\ 6^{dm}$ u obsegu i 654 puta se okrene;
b) $2^{cm}\ 3^m$ „ „ „ 509 putah „ „ ?

62) Sat izmakne svaki dan o 2 čas. 34 hipa; o koliko će izmaknuti u 26 danah?

63) Ako izmed bliska i groma proteče 12 hip a zvuk u svakom hipu $332^m\ 2^{dm}\ 5^{cm}$ prodje, kako daleko je nevrěme od čověka?

64) U někoj pisarni treba svakoga měseca popréčno 3 rizme, 4 knjige, 12 arakah pisaće hartije; koliko treba za čitavu godinu?

65) Vozar natovario je bio 13 tovorah robe, od kojih je svaki tovor 108 kilogr. 6 dekagr. tegnuo; koliko je tegnula sva roba?

66) 1 for. konv. novca vrědi 1 stot. 5 novč. au. vr.; koliko je u au. vr. a) 26 for. konv. novca, b) 214 for. konv. n., c) 1586 for. konv. novca?

67) 1 komad od osam stotinjakah vrědi 8 stot. 56 novč.; koliko vrědi 12, 52, 137, 258 komadah od osam stotinjakah?

Digitized by Google

68) Koliko stoji 8, 17, 25, 46, 83
a) kub.^{m} po 63 st. 42 n.? c) hektolit. po 27 st. 66 n.?
b) bal. pap. po 41 „ 85 „ d) hektar. po 909 „ 25 „

69) Činovnik ima měsečno plaće a) 122 stot. 50 novč., b) 131 st. 25 novč.; kolika mu je godišnja plaća?

70) Koliko stoji 37□^{m} 28□^{dm}, ako je □^{dm} po 58 novč.?

71) 1 metar sukna stoji 4 st. 84 novč.; koliko stoji 7^{m} 5^{dm}?

72) 1 hektolitar žita stoji 6 stot. 36 novč.; koliko stoji 8 hektol. 48 litarah?

73) 1 metar = 3′ 1″ 11·58‴ bečke měre; koliko nose 23^{m}?

74) 1 kilogram = 1 funti 25 lotah 1 kvintlu bečke uteze; koliko vrědi 36 kilogramah?

---

75) 8 kilogr. stoji 5 st. 28 novč; koliko stoje 72 kilogr.?

72 kilogr. je 9putah 8 kilogr.; 72 kilogr. stoje dakle 9putah 5 stot. 28 novč.

76) 12 metarah stoji 4 stot. 20 novč.; koliko stoje 24, 48, 60, 84 metra?

77) 6 kilogr. stoji 5 stot. 4 novč.; koliko stoji 18, 54, 60, 72 kilogr.?

78) 100 kilogr. stoji 87 stot. 86 novč.; koliko stoji 300, 500, 900, 1200 kilogr.?

79) 20 litarah stoji 4 stot. 80 novč.; koliko stoji 1 hektolitar?

---

80) Ako 1 radnik na dan 1 stot. 12 novč. zasluži; koliko zasluži 16 radnikah u 25 danah?

81) U někoj tvornici rade 34 mužkarca i 12 ženah; koliko iznaša njihova nedělјna plaća, ako svaki mužkarac dobiva 5 stot. 75 novč., a ženska 4 stot. 10 novč.?

82) Mlin ima 6 kamenah; svakim kamenom se samelje na dan 5 hektol. 36 litarah žita; koliko će se samlěti svimi kameni u 42 dana?

Digitized by Google

83) Něko je kupio 82 hektol. vina, i to 35 hekt. po 13 stot. 32 novč., 28 hektol. po 15 st. 76 novč. a ostalo po 16 st. 8 novč.; koliko ima za sve platiti?

84) A dobije 14 hektol. žita po 6 st. 75 novč. u 14 vrěćah, od kojih svaka 56 novč. vrědi; vozarine mora platiti za svaki hektolitar 13 novč.; a) koliko ga stoji čitava pošiljka, b) koliko teži ukupno, ako 1 hektol. žita teži 74 kilogr. a svaka vrěća 5 kil.?

85) Něki činovnik ima godišnju plaću od 1000 stot.; on izdaje na dan 94 novč. za hranu, měsečno 16 stot. 25 novč. za stan i podvorbu i na godinu 286 stot. 70 novč. za ostale potrebe; koliko prištedi kroz godinu?

86) Trgovac kupi 3700 kilogr. cukra po 61 st. 52 novč. 100 kilogr. i proda ga svega za 2516 st.; koliko je dobio?

87) Trgovac kupi $89^{m}\ 64^{cm}$ sukna po 6 stot. 24 novč. metar i $129^{m}\ 35^{cm}$ po 6 stot. 15 novč. metar; koliko će dobiti u svemu ako popręčno metar po 7 stot. 10 novč. proda?

88) Něko kupi 58 hektol. pšenice za 435 st.; od tog proda on 17 hektol. po 7 stot. 95 novč., 23 hektol. po 8 stot. 6 novč., a ostalo po 8 stot. 18 novč.; koliko je u svemu dobio?

89) Račun za predanu lakatnu robu:

1874		stot.	novč.
7. svibnja	6 met. crnog sukna po 6 st. 28 n.	. .	. .
12. „	3 prsluka po 1 st. 85 n.	. .	. .
12. „	14 metarah platna po 74 novč.	. .	. .
23. „	3 tuceta pucetah po 55 novč.	. .	. .
26. „	2 kom. tvari za čakšire po 6 st. 36 novč.	. .	. .
26. „	1 kišobran	. .	. .
	Svota .	. .	. .

Digitized by Google

90) Poluměr okruga je a) $2^m\ 5^{dm}\ 4^{cm}$, b) $1^m\ 2^{dm}\ 9^{cm}$; koji mu je obseg? (Zad. 56 na str. 15)

91) Koja je površina pravokuta, koji je $9^m\ 5^{dm}$ dug i $6^m\ 9^{dm}$ širok?

$$9^m\ 5^{dm} = 9{\cdot}5^m$$
$$6^m\ 8^{dm} = 6{\cdot}8^m$$
$$760$$
$$570$$
$$64{\cdot}60\ \square^m$$
$$\text{Površina} = 64\ \square^m\ 60\ \square^{dm}$$

92) Njiva je duga $83^m\ 4^{dm}$ a $37^m\ 7^{dm}$ široka; kolika joj je površina?

93) Kolik je pod sobe, koja je $7{\cdot}4^m$ duga a $6{\cdot}5^m$ široka?

94) Ploča stola je $1^m\ 10^{dm}\ 6^{cm}$ duga a $1^m\ 1^{dm}\ 5^{cm}$ široka; o koliko je ploha ove ploče veća nego $1\ \square^m$?

95) Koliko stoji gradilište od 42^m duljine i $18^m\ 5^{dm}$ širine, ako se je platilo $\square^m$ a) po 10 st. 58 novč., b) po 8 stot. 30 novč.?

96) U někom vrtu, koji je dug 35^m a širok 26^m, treba okolo na okolo utrti put od 1^m širine; kolika je a) ploha ovoga puta, b) ostala površina vrta? (Neka se ovo risanjem predstavi.)

97) Kolik je sadržaj pravokutne posude, koja je $1^m\ 4^{dm}$ duga, $7^{dm}\ 5^{cm}$ široka i $4^{dm}\ 8^{cm}$ visoka?

98) Zid je $18^m\ 5^{dm}$ dug, $5^m\ 6^{dm}$ visok i 9^{dm} debeo; koliko će stajati njegova gradnja, ako se za kub.^{m} 8 stot. 80 novč. plati?

99) Jedan kub.^{dm} vode teži 1 kilogr.; koliko teži s vodom napunjena kositerna posuda, koja je $4^{dm}\ 5^{cm}$ duga, $3^{dm}\ 8^{cm}$ široka i $1^{dm}\ 6^{cm}$ visoka. ako prazna posuda teži 1 kilogr. 35 dekagr.?

Digitized by Google

VI. Děljenje višeimenih brojevah.

1) Koliko putah jesu 3 rizme 15 knjigah 8 arakah pisaće hartije u 97 rizmah 18 knjigah 10 arakah?

3 rizme 15 knjig. 8 arak. = 1808 arak. 47008 : 1808 = 26
97 rizamah 18 „ 15 „ = 47008 „

2) $150^0\ 11'\ 24'' : 3^0\ 15'\ 54'' =$

3) 538 dan. 19 sat. 49 čas. : 6 dan. 15 sat. 39 čas. =

4) 48 balah 5 riz. 1 knjiga tiskaće hartije : 6 riz. 9 knjigah 12 arakah =

5) Koliko je putah $2^m\ 9^{dm}\ 1^{cm}$ u $151^m\ 3^{dm}\ 2^{cm}$?

$2^m\ 9^{dm}\ 1^{cm} = 291^{cm}$ 15132 : 291 = 52
$151^m\ 3^{dm}\ 2^{cm} = 15132^{cm}$

6) $1^{Km}\ 240^m\ 8^{dm} : 5^m\ 2^{dm}\ 8^{cm} =$

7) 177 hektarah 7 arah : 3 hektara 81 ar =

8) 618 hektol. 5 litarah : 7 hektol. 93 lit. =

9) 1108 kilogr. 14 dekagr. : 6 kil. 6 dek. =

10) 1269 stot. 45 novč. : 13 stot. 65 novč. =

---

11) Koliko je 34ti dio od 87 danah 12 sat. 4 čas.?

87 danah	12 sat.	4 čas. : 34 = 2 dan. 13 sat. 46 čas.
68 „	456 „	1560 „
19 dan.	468 sat.	1564 čas.
24	34	136
76	128	204
38	102	204
456 satih	26	0
	60	
	1560 čas.	

12) 41 st. 4 novč. : 9 = 4 st. 56 novč.

13) 94 hektara 14 arah : 6 = 15 hektarah 69 arah

14) Kolik je 73ći dio od 2706 stot. 84 novč.?

270684 novč. : 73 = 3708 novč. = 37 st. 08 novč.
516
584

ili 2706·84 stot. : 73 = 37·08 stot.
516 = 37 st. 8 novč.
584

Digitized by Google

Razdêli isto tako:

15) 902 m. 1 cm : 107	17) 25 □ m 45 □ dm 2 □ cm : 54
110 kil. 952 gr. : 36	402 hektara 84 ara : 29
16) 230 st. 95 n. : 155	18) 205 kub. dm 416 kub. cm : 81
9225 st. 30 n. : 382	515 hektol. 45 lit. : 65

(Na pamet i brojkami.)

19) 1 metar stoji 1 desetak; koliko stoji 1 decim.?

20) Koliko novč. stoji 1 decimetar, ako 1 metar 2, 7, 18, 42, 50 desetakah stoji?

21) 1 rizma papira stoji 1 dvadesetak; koliko stoji 1 knjiga?

22) Koliko novč. stoji 1 knjiga, ako 1 rizma 6, 12, 15, 24 dvadesetaka stoji?

23) Hektolitar stoji 1 st.; koliko stoji 1 litar.?

24) Koliko stoji 1 litar, ako je hektolitar po 8, 20, 28, 48 stot.?

25) 100 kilogr. stoji 1 stot.; koliko stoji 1 kil.?

26) Koliko stoji 1 kilogr., ako 100 kil. stoji 16, 32, 64, 80 stot.?

27) 100 kilogr. cukra stoji 64 stot.; koliko stoji 6, 11, 13, 38 kilogr.?

28) Hektolitar vina stoji 36 stot.; koliko stoji 7, 15, 46, 75 litarah?

29) 8 metarah stoji 6 stot. 8 novč.; koliko stoji 1 metar?

8 metarah . . 6 stot. 8 novč. = 56 dvadeset. + 48 novč.
1 metar . . 1/8 od 56 dvadeset. + 1/8 od 48 novč.

30) 6 kilogr. stoji 5 st. 4 n.; koliko stoji 1 kil.?
31) 10 „ „ 3 „ 40 „; „ „ 1 „ ?
32) 7 litarah „ 1 „ 96 „; „ „ 1 litar?
33) 12 „ „ 6 „ 24 „; „ „ 1 „ ?
34) 9 metarah „ 4 „ 6 „; „ „ 1 metar?
35) 11 „ „ 10 „ 34 „; „ „ 1 „ ?
36) 5 komadah „ 1 „ 30 „; „ „ 1 komad?

37) Nêka obitelj treba na nedêlju 19 stot. 95 novč.; koliko popрêčno na 1 dan?

Digitized by Google

38) 7 sandukah teži 875 kilogr. 42 dekagr.; koliko teži popréčno 1 sanduk?

39) Něki poljodělac, koji posěduje 38 hektarah 24 ara njivah, posijao je osmi dio svojih njivah pšenicom; koliko je to?

40) 36 kub.^{m} drva prodalo se je za 136 stot. 8 novč.; pošto je 1 kub.^{m}?

41) Koliko hektolitarah pšenice je moći kupiti za 255 st. 36 novč., ako 1 hektol. 9 st. 12 n. stoji?

42) Stube od 3^{m} 1^{dm} 2^{cm} imaju 16 stupovah; koliko je visok svaki stup?

43) Imaju se sazidati stube visoke 3^{m} 1^{dm} 2^{cm} a svaki njihov stup ima biti 1^{dm} 3^{cm}; koliko stupováh će stube imati?

44) Na někoj cesti, koja je duga 2^{Km} 761 ^{m} stoje na jednoj strani u jednakih daljinah 503 stabla; u kojoj daljini stoje stabla medjusobno?

45) Cěv daje u 24 sata 51 hektolitar 36 litarah vode; koliko u 1 sat?

46) Parovoz projuri u 1 sat 30^{Km} 336^{m}; koliko u 1 časak?

47) Željeznica prodje u jedan sat daljinu od 31^{Km} 150^{m}; u koje vrěme će proći daljinu od 404^{Km} 950^{m}?

48) Obseg voznoga kola iznaša 2^{m} 7^{dm} 5^{cm}; koliko putah se okrene kolo, dok prevali put od 6 kilometarah?

49) 59 hektolitarah = 104 vedra 16 okah 1 měrici; koliko měri 1 hektolitar?

50) 1 metar = 3′ 2″ bečke měre; koliko metarah je 38° 3′ 2″?

51) 500 dukatah proměni něko za 2560 stot.; koliko je vrědan 1 dukat?

52) Koliko komadah zlatnih novacah po 8 st. 56 novč. moramo platiti za 642 stot.?

Digitized by Google

53) 100 kilogr. stoji 76 stot. 48 novč.; koliko stoji 25 kilogr.?

25 kilogr. je 4ti dio od 100 kil.; 25 kilogr. stoji dakle 4ti dio od 76 stot. 48 novč., dakle 19 stot. 12 novč.

54) 1 hektolitar vina stoji 19 stot. 20 novč.; koliko stoji 10, $12\frac{1}{2}$, 20, 25 litarah?

55) 1 hektar oranice se je prodao za 736 st. 80 novč.; pošto je 10, 25, 50 arah?

56) 18 metarah stoji 58 stot. 50 novč.; koliko stoje 3 metra?

3 metra jesu 6ti dio od 18 met.; dakle . . .

57) 36 hektolitarah stoji 629 stot. 28 novč.; koliko stoji 4, 6, 9, 12, 18 hektolitarah?

58) Za 120 st. dobivamo 452 kilogr. 40 dekagr. něke robe; koliko za 12, 20, 60 stot.?

59) 1 hektol. stoji 14 stot. 40 novč.; koliko stoji 30 litarah?

20 litar. = ½ od 1 hekt. . . . st. . . n.
10 „ = ½ od 20 lit. . . . „ . . „
30 litarah . . . . . st. . . n.

60) 100 kilogr. stoji 34 stot.; koliko stoji 24, 35, 60 kilogr.?

61) Něka glavnica nosi na godinu 91 stot. 44 novč.; koliko u 7 měsecah?

62) 80 kom. stoji 86 st. 40 n.; koliko stoji 36 met.?

63) 1 hektar zemlje stoji 800 stot.; koliko stoji 30 arah 60 $\square^m$?

64) 60 met. stoji 106 st. 80 n.; koliko stoji 36 met.?

65) 1 hektol. stoji 44 st.; koliko stoji 3 hekt. 65 lit.?

3 hekt. 65 lit. = 3 hekt. + 50 lit. + 10 lit. + 5 lit.

66) 1 hekt. stoji 44 st.; koliko stoji 10 hekt. 24 lit.?

67) 7 kilogr. stoji 4 st. 48 novč.; koliko stoji 9 kil.?

7 kil. . . . . 4 st. 48 n.
1 „ . . . . . — „ 64 „
9 „ . . . . . 5 „ 76 „

68) 8^m stoji 26 stot. 28 novč.; pošto je 5^m?

69) Ako se plati 14 hektol. vina sa 324 stot. 10 novč., koliko stoji 25 hektol.?

70) 4800 kilogr. kave stoji 3426 st. 24 novč.; koliko stoji a) 2400 kil.? b) 1300 kil.? c) 3700 kil.?

Digitized by Google

71) Mesar proda krčmaru 27 kilogr. govedine po 56 novč.; koliko litarah vina po 36 novč. može za svoju govedinu dobiti?

72) 12 metarah sukna imalo bi stajati 65 st. 76 novč.; trgovac popusti na svakom metru 38 novč.; pošto je tad 1 metar?

73) 243 stot. 12 novč. ima se razděliti med tri osobe, i to tako, da A dobije polovicu, B trećinu a C ostalo; koliko je svaka osoba dobila?

74) Činovnik, koji ima četvrtgodišnju plaću od 393 st. 75 novč., prištedio je kroz jednu godinu 294 st. 4 novč.; koliko je prištedio poprěčno svaki měsec?

75) A kupi 100 kilogr. oriza za 17 st. 50 novč.; pošto mora 1 kilogr. prodavati, ako hoće 11ti dio kupovine dobiti?

76) Něki trgovac sa vinom kupi hektol. vina za 23 stot. 72 novč. i hoće na tom 4 st. 28 novč. dobiti; pošto mora litar prodavati?

77) Něko kupi 8200 kilogr. robe i to 100 kil. po 34 stot. 36 novč.; kupac ima 170 st. 68 novč. troška i htěo bi kod prodaje 350 stot. dobiti; pošto mora 100 kilogr. prodavati?

78) A i B dobiju za svoj rad 22 st. 36 novč.; A je radio 5 danah, B 8 danah; koliko će dobiti svaki?

79) Tri trgovca kupe ukupno 1700 kil. kave za 1041 stot. 25 novč.; A dobije 300 kil., B 500 kil., C ostalo; koliko ima svaki platiti?

80) Kroz četiri dana sajma stajao je hektolitar ječma 5 stot. 24 novč., 5 stot. 10 novč., 5 stot. 14 novč., 4 stot. 92 novč.; koja je bila poprěčna cěna za 1 hektolitar?

81) Něki vinograd nosi kroz pet godinah upored 59 hektol. 32 litra, 48 hektol. 25 litarah, 62 hekt. 18 litarah, 55 hektol. 35 lit. i 60 hektol. 10 litarah vina; koliko je doneso poprěčno svake godine?

Digitized by Google

82) Krčmar je kupio 4 hektol. vina po 30 stot. 40 novč., 2 hektol. po 24 stot. 28 novč. i 3 hekt. po 22 stot.; koliko je stajao 1 hektol. popréčno?

83) Trgovac poměša trovrstnu kavu i to 10 kil. po 1 stot. 9 novč., 30 kilogr. po 1 stot. 13 novč. i 24 kilogr. po 1 stot. 20 novč.; koliko vrědi kil. poměšane kave?

---

84) Površina pravokuta iznaša $21\square^{m}\ 96\square^{dm}\ 48\square^{cm}$, dužina $5^{m}\ 7^{dm}\ 2^{cm}$; koliko je visok?

$21\square^{m}\ 96\square^{dm}\ 48\square^{cm} = 219648\square^{cm}$ $219648 : 572 = 384$

$5^{m}\ 7^{dm}\ 2^{cm} = 572^{cm}$ $384^{cm} = 3^{m}\ 8^{dm}\ 4^{cm}$

85) Površina poda něke sobe iznaša $69\square^{m}\ 86\square^{dm}$, širina $7^{m}\ 2^{dm}\ 5^{cm}$; koja je duljina?

86) Vrt něki ima površinu od 25 arah $26\square^{m}\ 48\square^{dm}$; koliko je širok, ako ima duljinu od $72^{m}\ 6^{dm}$?

87) Vinograd, koji je dug 275^{m} a 164^{m} širok daje 94 hektol. 71 litar vina; koliko vina pada popréčno na 1 ar?

88) Něko proměni njivu, koja je $43^{m}\ 2^{dm}$ duga a $31^{m}\ 5^{dm}$ široka, sa drugom jednake vrědnosti, koja je 36^{m} široka; kolika će biti njena dužina?

89) Koliko kub.^{dm} prostora zauzima $1\square^{m}$ drvlja, koje je 80^{cm} dugo?

90) Četverouglasto obtesano deblo, koje je $7^{m}\ 5^{dm}$ dugo, 5^{dm} široko i 4^{nm} debelo, proda se za 78 stot. 42 novč.; pošto se je računao 1 kub.^{m}?

Digitized by Google

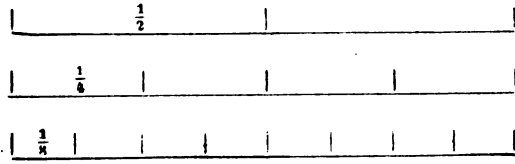
Treći odsěk.

Računanje sa prostimi slomci.

I. Predběžna věžbanja u računanju sa prostijimi slomci.

(Ustmeno i pismeno.)

1. Polovice, četvrtine i osmine.



1) Koliko polovicah je 1, 2, 7, 15, 24 cělinah?
2) „ četvrtinah „ 1, 2, 6, 13, 31 cělinu?
3) „ osminah „ 1, 2, 5, 16, 26 cělinah?
4) „ četvrtinah „ 1, 2, 9, 24, 40 polovicah?
5) „ osminah „ 1, 2, 8, 36, 56 polovicah?
6) „ osminah „ 1, 2, 4, 12, 48 četvrtinah?
7) „ polovicah „ $1\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $13\frac{1}{2}$, $37\frac{1}{2}$, $45\frac{1}{2}$?
8) „ četvrtinah „ $1\frac{1}{4}$, $2\frac{2}{4}$, $8\frac{3}{4}$, $12\frac{1}{4}$, $23\frac{3}{4}$?
9) „ osminah „ $1\frac{1}{8}$, $7\frac{3}{8}$, $9\frac{5}{8}$, $18\frac{7}{8}$, $30\frac{1}{8}$?

---

10) Koliko cělinah je 2, 4, 10, 24, 46 polovicah?
11) „ „ „ 4, 12, 28, 40, 68 četvrtinah?
12) „ „ „ 8, 16, 48, 72, 96 osminah?
13) „ polovicah „ 2, 6, 14, 26, 48 četvrtinah?
14) „ „ „ 4, 8, 24, 44, 76 osminah?
15) „ cětvrtinah „ 2, 10, 22, 44, 76 osminah?
16) „ cělinah „ $\frac{5}{2}$, $\frac{13}{2}$, $\frac{27}{2}$, $\frac{35}{2}$, $\frac{57}{2}$?
17) „ „ „ $\frac{5}{4}$, $\frac{14}{4}$, $\frac{23}{4}$, $\frac{41}{4}$, $\frac{63}{4}$?
18) „ „ „ $\frac{9}{8}$, $\frac{20}{8}$, $\frac{43}{8}$, $\frac{69}{8}$, $\frac{95}{8}$?

Digitized by Google

19) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$ | $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$ | $\frac{5}{8} + \frac{1}{8} =$

20) $4\frac{1}{2} + 3 =$ | $16 + 12\frac{1}{4} =$ | $20\frac{3}{4} + 5\frac{3}{4} =$

21) $25\frac{1}{4} + 16\frac{3}{4} =$ | $57\frac{1}{2} + 35\frac{1}{2} =$ | $137\frac{5}{8} + 87\frac{7}{8} =$

22) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$ | $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} =$ | $\frac{3}{4} + \frac{3}{8} =$

23) $2\frac{3}{4} + 7\frac{1}{2} =$ | $15\frac{7}{8} + \frac{1}{2} =$ | $23\frac{1}{4} + 6\frac{5}{8} =$

24) $8\frac{1}{2} + 5\frac{7}{8} =$ | $16\frac{1}{2} + 18\frac{3}{4} =$ | $40\frac{7}{8} + 69\frac{1}{4} =$

25) $316\frac{3}{4} + 215\frac{3}{4} + 510 + 87\frac{1}{4} =$

26) $735\frac{1}{2} + 609\frac{3}{4} + 481\frac{5}{8} =$

Izračunaj slědeće vrste blizu do 100:

27) $10 + 12\frac{1}{2}$ | 28) $15 + 8\frac{3}{4}$ | 29) $12 + 9\frac{5}{8}$

30) $1\frac{1}{2} + 14\frac{3}{4}$ | 31) $6\frac{5}{8} + 9\frac{1}{2}$ | 32) $11\frac{3}{4} + 13\frac{1}{8}$

33) $35\frac{7}{8} + 6\frac{1}{2}$ | 34) $47\frac{1}{4} + 5\frac{3}{4}$ | 35) $53\frac{1}{2} + 4\frac{3}{4}$

---

36) $\frac{7}{8} - \frac{1}{2} =$ | $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$ | $\frac{7}{8} - \frac{1}{8} =$

37) $10\frac{1}{4} - 4 =$ | $1 - \frac{5}{8} =$ | $12 - 2\frac{1}{2} =$

38) $30\frac{1}{2} - 15\frac{1}{2} =$ | $28\frac{7}{8} - 9\frac{3}{4} =$ | $135\frac{1}{4} - 88\frac{3}{4} =$

39) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$ | $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} =$ | $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$

40) $39\frac{1}{2} - 7\frac{3}{8} =$ | $26\frac{7}{8} - 2\frac{3}{4} =$ | $55\frac{1}{2} - 9\frac{1}{4} =$

41) $27\frac{1}{2} - 15\frac{3}{4} =$ | $130\frac{1}{2} - 61\frac{7}{8} =$ | $184\frac{3}{8} - 52\frac{3}{4} =$

Izračunaj slědeće vrste blizu do 0 natrag:

42) $100 - 9\frac{1}{2}$ | 43) $85 - 8\frac{3}{4}$ | 44) $71 - 7\frac{3}{8}$

45) $68\frac{3}{4} - 6\frac{1}{2}$ | 46) $55\frac{1}{8} - 5\frac{5}{8}$ | 47) $47\frac{1}{2} - 4\frac{1}{4}$

48) $78\frac{3}{4} - 8\frac{1}{2}$ | 49) $92\frac{7}{8} - 10\frac{3}{4}$ | 50) $87\frac{1}{2} - 9\frac{3}{8}$

---

51) $\frac{1}{2} \times 4 =$ | $\frac{3}{4} \times 7 =$ | $\frac{5}{8} \times 9 =$

52) $7\frac{1}{2} \times 10 =$ | $8\frac{1}{4} \times 6 =$ | $10\frac{3}{8} \times 8 =$

53) $32\frac{3}{4} \times 125 =$ | $47\frac{1}{2} \times 86 =$ | $53\frac{7}{8} \times 207 =$

---

54) Koliko je putah $\frac{3}{4}$ u $\frac{27}{4}$?

55) $\frac{9}{2} : \frac{1}{2} =$ | $\frac{3}{8} : \frac{1}{8} =$ | $\frac{25}{8} : \frac{5}{8} =$ | $\frac{7}{8} : \frac{1}{8} =$

56) $1 : \frac{1}{8} =$ | $6 : \frac{1}{4} =$ | $8\frac{3}{4} : 1\frac{1}{8} =$ | $7\frac{7}{8} : 2\frac{5}{8} =$

57) $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} =$ | $\frac{3}{4} : \frac{1}{8} =$ | $7\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4} =$ | $61\frac{1}{4} : 4\frac{3}{8} =$

Digitized by Google

58) Koliko je 5ti dio od $\frac{85}{8}$?

59) $\frac{15}{4} : 5 =$ | 60) $2\frac{3}{8} : 3 =$ | 61) $\frac{1}{2} : 4 =$

$\frac{45}{8} : 3 =$ | $11\frac{1}{4} : 9 =$ | $3\frac{1}{4} : 2 =$

$\frac{49}{2} : 7 =$ | $97\frac{5}{8} : 11 =$ | $137\frac{3}{4} : 2 =$

62) Koliko je $8\frac{1}{2}$puta $\frac{1}{4}$? $37\frac{1}{2}$puta $\frac{1}{2}$?

---

63) Koliko novčićah je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ stot.?

64) Koliko dekagramah je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ kilogr.?

65) Koliko litarah je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ hektolitra?

66) Koliko měsecah je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ godine?

67) Koliko satih je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$ dana?

68) Koliko arakah je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$ knjige pisaće hartije?

69) Koji dio dana je 3, 6, 12, 9, 18 satih?

70) Koji dio kilograma je 500, 250, 750, 125, 625 gramah?

---

71) Něki radnik radi prije podne $5\frac{1}{2}$ sata, poslě podne $6\frac{3}{4}$ sata; koliko satih ukupno?

72) Něki stolar odreže od daske, koja je 5^m duga, komad $2\frac{1}{4}^m$ dug; koliko je dug ostavši komad?

73) 1 kilogr. stoji $\frac{3}{4}$ stot.; koliko stoji 8, 12, 15, 38 kilogr.?

74) Pošto je hektolitar, ako litar stoji 28 novč.?

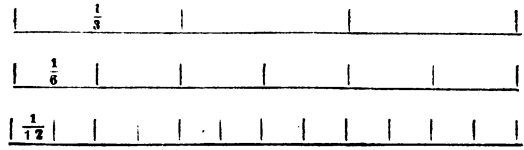
75) Koliko pisankah je moći sašiti iz 35 arakah hartije, ako svaka pisanka ima imati $3\frac{1}{2}$ arka?

76) 1 metar stoji $4\frac{1}{2}$ stot.; koliko stoji $\frac{1}{2}$ metra, koliko stoji $6\frac{1}{2}$ metra?

77) 2 hektolitra stoje $31\frac{1}{4}$ stot.; koliko stoji 5 hektol.?

Digitized by Google

2. Trećine, šestine i dvanajstine.



1) Koliko a) trećinah, b) šestinah, c) dvanajstinah je 1, 2, 5, 12, 23, 40 cělinah?
2) Koliko a) šestinah, b) dvanajstinah je 1, 2, 6, 15, 30, 45 trećinah?
3) Koliko dvanajstinah je 1, 2, 7, 12, 37 šestinah?
4) Koliko a) šestinah, b) dvanajstinah je 1, 2, 7, 17, 46, 70 polovicah?
5) Koliko dvanajstinah je 1,2,4,25,60 četvrtinah?
6) „ trećinah „ $1\frac{1}{3}$, $5\frac{1}{3}$, $9\frac{2}{3}$, $32\frac{2}{3}$?
7) „ šestinah „ $1\frac{1}{6}$, $3\frac{5}{6}$, $8\frac{4}{6}$, $18\frac{5}{6}$?
8) „ dvanajstinah „ $1\frac{5}{12}$, $5\frac{1}{12}$, $9\frac{7}{12}$, $12\frac{11}{12}$?

9) Koliko cělinah jesu 3, 6,15,27, 42 trećine?
10) „ „ je 6,12,24,48, 60 šestinah?
11) „ „ „ 12,24,60,84,108 dvanajstinah?
12) „ trećinah „ 2, 4,14,52, 96 šestinah?
13) „ „ jesu 4,12,28,44, 72 dvanajstine?
14) „ šestinah je 2, 8,18,46, 86 dvanajstinah?
15) „ polovicah „ $\frac{3}{6}$, $\frac{15}{6}$, $\frac{39}{6}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{42}{12}$, $\frac{72}{12}$?
16) „ cělinah „ $\frac{7}{3}$, $\frac{17}{8}$, $\frac{31}{3}$, $\frac{11}{6}$, $\frac{37}{6}$, $\frac{19}{12}$?

17) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$ $\quad$ $\frac{5}{12} + \frac{1}{12} =$ $\quad$ $3\frac{5}{6} + 8\frac{1}{6} =$

18) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$ $\quad$ $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} =$ $\quad$ $2\frac{1}{8} + 5\frac{3}{4} =$

19) $18\frac{1}{4} + 15\frac{5}{6} =$ $\quad$ $39\frac{1}{2} + 83\frac{2}{3} =$ $\quad$ $128\frac{11}{12} + 67\frac{3}{4} =$

20) $48\frac{7}{12} + 108\frac{1}{12} + 98\frac{5}{12} =$ $\quad$ $305\frac{1}{2} + 255\frac{2}{3} + 161\frac{1}{12} =$ $\quad$ $690\frac{1}{2} + 168\frac{5}{6} + 77\frac{11}{12} =$

21) $39\frac{1}{2} + 73\frac{1}{3} + 99\frac{1}{4} =$ $\quad$ $123\frac{2}{3} + 32\frac{1}{4} + 70\frac{5}{6} =$ $\quad$ $751\frac{3}{4} + 89\frac{1}{6} + 17\frac{7}{12} =$

Digitized by Google

Izračunaj slědeće vrste blizu do 100:

22) $17\frac{1}{12} + 9\frac{5}{12}$ | 25) $37\frac{1}{8} + 7\frac{3}{4}$ | 28) $51\frac{3}{4} + 6\frac{1}{6}$
23) $12\frac{5}{6} + 12\frac{1}{2}$ | 26) $48\frac{7}{12} + 5\frac{1}{3}$ | 29) $17\frac{1}{4} + 13\frac{5}{12}$
24) $25\frac{3}{4} + 6\frac{2}{3}$ | 27) $29\frac{1}{2} + 8\frac{5}{6}$ | 30) $42\frac{2}{3} + 9\frac{7}{12}$

31) Što je više: $\frac{3}{4}$ ili $\frac{7}{12}$; $\frac{5}{6}$ ili $\frac{11}{12}$; $\frac{2}{3}$ ili $\frac{3}{4}$?

32) $\frac{7}{12} - \frac{1}{12} =$ | 33) $30 - 18\frac{2}{3} =$ | 34) $23\frac{5}{6} - 17\frac{1}{4} =$
$\frac{11}{12} - \frac{1}{6} =$ | $41\frac{1}{6} - 6\frac{1}{4} =$ | $128\frac{2}{3} - 56\frac{5}{6} =$
$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} =$ | $52\frac{5}{12} - 8\frac{1}{6} =$ | $209\frac{1}{2} - 67\frac{7}{12} =$

Izračunaj slědeće redove blizu do 0:

35) 100 — $12\frac{1}{3}$ | 38) $47\frac{1}{2} - 5\frac{2}{3}$ | 41) $73\frac{1}{4} - 8\frac{5}{12}$
36) 96 — $11\frac{5}{6}$ | 39) $51\frac{1}{3} - 4\frac{3}{4}$ | 42) $37\frac{7}{12} - 3\frac{1}{6}$
37) 88 — $9\frac{7}{12}$ | 40) $64\frac{5}{6} - 6\frac{1}{2}$ | 43) $82\frac{1}{6} - 9\frac{3}{4}$

---

44) $\frac{2}{3} \times 5 =$ | 45) $3\frac{1}{12} \times 9 =$ | 46) $48\frac{5}{12} \times 38 =$
$\frac{5}{6} \times 14 =$ | $5\frac{2}{3} \times 15 =$ | $218\frac{1}{6} \times 82 =$
$\frac{7}{12} \times 30 =$ | $4\frac{5}{6} \times 21 =$ | $507\frac{2}{3} \times 75 =$

---

47) Koliko je putah $\frac{2}{3}$ u $\frac{32}{3}$?

48) $3 : \frac{1}{8} =$ | 49) $\frac{5}{6} : \frac{5}{12} =$ | 50) $12\frac{1}{2} : \frac{5}{6} =$
$15 : \frac{5}{6} =$ | $\frac{1}{8} : \frac{1}{12} =$ | $33\frac{3}{4} : 1\frac{2}{3} =$
$34 : 1\frac{5}{12} =$ | $1\frac{2}{3} : \frac{5}{6} =$ | $227\frac{1}{2} : 75\frac{5}{6} =$

---

51) Koliko je 5ti dio od $\frac{35}{6}$?

52) $4\frac{2}{3} : 7 =$ | 53) $4\frac{7}{12} : 5 =$ | 54) $8\frac{2}{3} : 4 =$
$9\frac{1}{6} : 11 =$ | $30\frac{1}{3} : 13 =$ | $35\frac{1}{2} : 6 =$
$10\frac{3}{12} : 25 =$ | $26\frac{5}{6} : 23 =$ | $61\frac{1}{4} : 3 =$

---

55) Koliko měsecah je $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{11}{12}$ godine?

56) Koliko časakah je $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{11}{12}$ sata?

57) Koliko arakah je $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{12}$ knjige?

58) Koji dio dana jesu 2, 4, 8, 16, 22 sata?

59) Koji dio godine je 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11 měsecah?

Digitized by Google

60) Ako se tri grede, debele $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{6}$ i $\frac{1}{8}$ decim., postave jedna na drugu, koliko debele će biti sve tri ukupno?

61) Jedan toranj je visok $47\frac{5}{12}$ m, drugi o $15\frac{3}{8}$ m niži; koliko visok je drugi?

62) Za jednu košulju treba $4\frac{1}{4}$ metra platna; koliko za 12 košuljah?

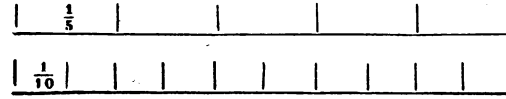
63) Parovoz proleti u svaki časak $\frac{7}{12}$ kilometra; u koliko časakah će proletiti $5\frac{1}{4}$ kilom.?

64) Něki listonoša je u 4 sata prošao put od $16\frac{2}{5}$ kilom.; koliko je prošao u 1 sat?

65) Něki činovnik ima u $\frac{5}{6}$ godine 875 stot. plaće; koliko ima u jednoj godini?

---

3. Petine i desetine.



1) Koliko a) petinah, b) desetinah je 1, 2, 9, 17, 25, 68 cělinah?
2) Koliko desetinah jesu 1, 2, 6, 18, 43 petine?
3) „ „ je 1, 2, 5, 27, 78 polovicah?
4) Koliko petinah je $1\frac{1}{5}$, $3\frac{2}{5}$, $15\frac{3}{5}$, $28\frac{4}{5}$, $60\frac{2}{5}$?
5) „ desetinah „ $1\frac{3}{10}, 5\frac{1}{10}, 18\frac{7}{10}, 26\frac{9}{10}, 73\frac{8}{10}$?
6) „ „ „ $1\frac{2}{5}$, $5\frac{1}{2}$, $1\frac{2}{5}$, $7\frac{3}{5}$, $9\frac{4}{5}$?

---

7) Koliko cělinah je 5, 10, 25, 40, 65 petinah?
8) „ „ „ 10, 20, 30, 70, 120 desetinah?
9) „ petinah jesu 2, 6, 18, 42, 94 desetine?
10) „ polovicah je $\frac{5}{10}, \frac{25}{10}, \frac{45}{10}, \frac{65}{10}, \frac{75}{10}, \frac{95}{10}$?
11) „ cělinah „ $\frac{8}{5}, \frac{18}{5}, \frac{21}{5}, \frac{39}{5}, \frac{50}{5}, \frac{88}{5}$?
12) „ „ „ $\frac{11}{10}, \frac{29}{10}, \frac{36}{10}, \frac{67}{10}, \frac{78}{10}, \frac{99}{10}$?

Digitized by Google

13) $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} =$ | 14) $7\frac{1}{2} + 9\frac{7}{10} =$ | 15) $28\frac{1}{5} + 13\frac{9}{10} =$
$\frac{2}{5} + \frac{7}{10} =$ | $12\frac{2}{5} + 8\frac{3}{10} =$ | $156\frac{1}{2} + 82\frac{3}{10} =$
$\frac{1}{2} + \frac{9}{10} =$ | $14\frac{4}{5} + \frac{1}{2} =$ | $706\frac{1}{4} + 95\frac{2}{5} =$

16) $\frac{4}{5} + \frac{4}{5} + \frac{7}{10} =$ | 17) $235\frac{2}{5} + 418\frac{1}{2} + 527\frac{1}{5} =$
$7\frac{1}{2} + 8\frac{3}{10} + 9\frac{9}{10} =$ | $816\frac{1}{2} + 924\frac{3}{5} + 662\frac{7}{10} =$

Izračunaj slědeće vrste blizu do 100:

18) $18\frac{2}{5} + 9\frac{1}{2}$ | 20) $7\frac{1}{2} + 12\frac{4}{5}$ | 22) $35\frac{1}{2} + 6\frac{1}{10}$
19) $21\frac{7}{10} + 8\frac{1}{2}$ | 21) $8\frac{3}{10} + 13\frac{2}{5}$ | 23) $42\frac{3}{5} + 5\frac{9}{10}$

---

24) $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} =$ | 25) $29 - \frac{2}{5} =$ | 26) $104\frac{1}{2} - 12\frac{3}{5} =$
$\frac{7}{10} - \frac{3}{5} =$ | $28\frac{1}{2} - 7\frac{9}{10} =$ | $203\frac{3}{5} - 87\frac{7}{10} =$
$\frac{4}{5} - \frac{1}{2} =$ | $75\frac{9}{10} - 8\frac{4}{5} =$ | $212\frac{3}{10} - 146\frac{1}{2} =$

Izračunaj slědeće vrste blizu do 0:

27) $95\frac{7}{10} - 9\frac{1}{2}$ | 29) $82\frac{9}{10} - 8\frac{3}{5}$ | 31) $69\frac{1}{2} - 7\frac{7}{10}$
28) $89\frac{1}{5} - 8\frac{1}{2}$ | 30) $78\frac{1}{2} - 7\frac{2}{5}$ | 32) $54\frac{1}{5} - 6\frac{9}{10}$

---

33) $\frac{3}{5} \times 7 =$ | 34) $15\frac{3}{10} \times 6 =$ | 35) $39\frac{4}{5} \times 205 =$
$\frac{9}{10} \times 9 =$ | $207\frac{1}{5} \times 12 =$ | $191\frac{7}{10} \times 108 =$

---

36) Koliko je putah $\frac{4}{5}$ u $\frac{28}{5}$?

37) $15 : \frac{3}{5} =$ | 38) $9 : \frac{7}{10} =$ | 39) $80\frac{2}{5} : 1\frac{2}{5} =$
$2\frac{7}{10} : \frac{3}{10} =$ | $27 : 5\frac{4}{10} =$ | $138\frac{3}{5} : 23\frac{1}{10} =$

---

40) Koliko je 6ti dio od $\frac{54}{5}$?

41) $5\frac{1}{10} : 3 =$ | 42) $\frac{3}{5} : 2 =$ | 43) $259\frac{1}{5} : 8 =$
$12\frac{2}{5} : 7 =$ | $9\frac{1}{2} : 5 =$ | $245\frac{7}{10} : 13 =$

---

44) Koliko novčićah } je { stotinjaka?
45) „ decimet. } { metra?
46) „ litarah } $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$ { hektolitra?
47) „ časakah } $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{9}{10}$ { sata?

48) Koji dio stotinjaka je 10, 20, 70, 80 novč.?

49) Koji dio sata je 6, 18, 24, 48 časakah?

50) Něko dobije $42\frac{2}{5}$ stot. i $57\frac{3}{10}$ stot.; koliko u svemu?

Digitized by Google

51) Od 12 hektol. vina se je prodalo $5\frac{7}{10}$ hektol.; koliko je još ostalo?

52) Ako 1 kub.^{m} drva stoji $4\frac{8}{5}$ stot., koliko stoji 6, 15, 28, 46 kub.^{m}?

53) Za 1 stot. dobivamo $3\frac{1}{5}$ kilogr.; koliko za 24 stot.?

54) 1 kilogr. mûke daje $1\frac{3}{10}$ kilogr. kruha; koliko kilogr. mûke treba za $62\frac{2}{5}$ kilogr. kruha?

55) 27 metarah stoji $99\frac{9}{10}$ stot.; koliko stoji 1 metar?

II. Računanje prostimi slomci u obće.

(Na pamet i brojkami.)

1) Kako se zove svaki dio, ako se jedna cělina u 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 jednakih dělah razděli?

1, 2, 3, 4, . . zovu se cěli brojevi; $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{10}$, . . . zovu se slomljeni brojevi ili slomci i to prosti slomci, da se razlikuju od desetičnih slomakah; $1\frac{1}{3}$, $5\frac{3}{8}$, $15\frac{7}{12}$, . . . zovu se měšoviti brojevi, jer sastoje iz cělih brojevah i slomakah.

2) Kako postanu slomci $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{12}$?

3) Kako postanu slomci $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{9}{10}$?

4) Koliko brojevah treba za označenje slomka? Što znamenuje u slomku $\frac{5}{6}$ broj 6; što broj 5? Broj nad potezom (5) zove se zato brojnik, a broj izpod poteza (6) nazivnik.

5) Koliko je ti dio od 3 cěline?

4ti dio od 1 cěline je $\frac{1}{4}$; 4ti dio od 3 cěline je 3puta toliko, dakle $\frac{3}{4}$; tako je

$$\frac{3}{4} = 3 : 4$$

Slomak se može dakle takodjer smatrati kao naznačeno děljenje, u kojem je brojnik děljenik a nazivnik dělitelj.

Digitized by Google

6) Sravnaj svaki slědeći slomak sa jednom cělinom: $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{14}$, $\frac{15}{16}$.

Slomci, koji su manji nego jedna cělina, zovu se pravi slomci. Brojnik pravoga slomka je manji nego nazivnik.

7) Sravni isto tako slědeće slomke sa jednom cělinom: $\frac{4}{3}$, $\frac{8}{4}$, $\frac{13}{6}$, $\frac{27}{10}$, $\frac{43}{12}$.

Slomci, koji su jednaki jednoj cělini ili veći od jedne cěline, zovu se nepravi slomci. Brojnik nepravoga slomka je isto tako velik kao nazivnik ili veći

8) Što imaju slědeći slomci jednaka: $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{11}{12}$? Oni se zovu zato istoimeni.

9) Navedi 6 slomakah, koji nisu istoimeni.

---

1. Pretvaranje nepravih slomakah u cěle ili měšovite brojeve i obratno.

1) Koliko cělinah je u $\frac{38}{5}$?

Na pamet: 5 petinah je 1 cělina; $^{38}/_{5}$ je dakle toliko putah 1 cělina, koliko putah je $^{5}/_{5}$ u $^{38}/_{5}$; $^{5}/_{5}$ je u $^{38}/_{5}$, kao što 5 u 38, 7putah i ostanu još $^{3}/_{5}$; dakle je $^{38}/_{5}$ = 7putah 1 cělina = 7 cělinah i još $^{3}/_{5}$.

Pismeno: $^{38}/_{5} = 38 : 5 = 7^{3}/_{5}$.

Potraži cěline u slědećih slomcih:

2) $\frac{12}{8}\ \frac{19}{8}\ \frac{37}{2}$ | 3) $\frac{28}{4}\ \frac{85}{5}\ \frac{57}{6}$ | 4) $\frac{96}{2}\ \frac{78}{7}\ \frac{84}{9}$ | 5) $\frac{80}{10}\ \frac{99}{8}\ \frac{90}{8}$ | 6) $\frac{137}{11}\ \frac{136}{12}\ \frac{365}{20}$,

Pretvori u cěle ili měšovite brojeve:

7) $\frac{157}{8}\ \frac{870}{9}\ \frac{871}{2}$ | 8) $\frac{341}{11}\ \frac{723}{15}\ \frac{898}{16}$ | 9) $\frac{188}{25}\ \frac{816}{48}\ \frac{1320}{57}$ | 10) $\frac{2215}{345}\ \frac{3173}{20}\ \frac{4800}{441}$

11) Koliko četvrtinah imaju 3 cěline.

1 cělina = 4 četvrtine, 3 cěline jesu dakle 3puta 4 četvrtine, t. j. 12 četvrtinah; dakle 3 = $^{12}/_{4}$.

12) Pretvori 1, 4, 7, 9, 15, 40, 176 u polovice, trećine, četvrtine, petine, . . . desetine.

13) Pretvori $7\frac{3}{8}$ u nepravi slomak.

7 cělinah je 7putah 8 osminah = 56 osminah, i 3 osmine je 59 osminah; dakle $7^{3}/_{8} = {}^{59}/_{8}$.

Digitized by Google

Svedi slědeće měšovite brojeve u neprave slomke:

14)	15)	16)	17)
$3\frac{1}{2}$	$12\frac{2}{9}$	$45\frac{11}{18}$	$108\frac{37}{50}$
$6\frac{5}{4}$	$21\frac{5}{8}$	$63\frac{3}{20}$	$237\frac{18}{35}$
$17\frac{4}{5}$	$13\frac{7}{12}$	$52\frac{18}{25}$	$1336\frac{19}{48}$
$9\frac{7}{10}$	$35\frac{5}{12}$	$71\frac{17}{82}$	$4912\frac{56}{75}$

2. Sravnivanje vrědnosti slomakah, koji imaju ili jednake nazivnike ili jednake brojnike.

1) Što je više: $\frac{7}{12}$ ili $\frac{5}{12}$; $\frac{9}{15}$ ili $\frac{8}{15}$? Zašto?

2) Poredaj slědeće slomke po njihovoj veličini, počimajuć sa najmanjom vrědnosti:

$$\frac{11}{16},\ \frac{5}{16},\ \frac{7}{16},\ \frac{15}{6},\ \frac{3}{16},\ \frac{9}{16},\ \frac{13}{16}.$$

Ako imaju dva slomka jednake nazivnike, tad je onaj veći, koji ima veći brojnik; a onaj manji, koji ima manji brojnik.

3) Pomnoži brojnik slomka $\frac{2}{5}$ sa 2, 3, 4, 5, 6; koliko putah je svaki slědeći slomak tolik kolik prvi:

$$\frac{2}{4},\ \frac{4}{5},\ \frac{6}{5},\ \frac{8}{5},\ \frac{10}{5},\ \frac{12}{5}?$$

4) Što biva sa vrědnosti slomka, ako se brojnik sa 2, 3, 4, 5, . . pomnoži? — Kako se dakle množi slomak sa cělim brojem?

5) Pomnoži a) sa 5, b) sa 12 slědeće slomke:

$$\frac{3}{4},\ \frac{2}{5},\ \frac{7}{10},\ \frac{11}{15},\ \frac{13}{27},\ \frac{52}{83}.$$

6) Razděli brojnik slomka $\frac{60}{7}$ sa 2, 3, 4, 5, 6; kolik dio prvoga slomka je svaki slědeći slomak:

$$\frac{60}{7},\ \frac{30}{7},\ \frac{20}{7},\ \frac{15}{7},\ \frac{12}{7},\ \frac{10}{7}?$$

7) Što biva sa vrědnosti slomka, ako se brojnik sa 2, 3, 4, 5, . . razděli? — Kako se dakle děli slomak sa cělim brojem?

8) Razděli a) sa 3, b) sa 7 slědeće slomke:

$$\frac{21}{5},\ \frac{63}{11},\ \frac{42}{51},\ \frac{105}{110},\ \frac{84}{95},\ \frac{210}{317}.$$

Digitized by Google

9) Koji slomak je veći: $\frac{1}{3}$ ili $\frac{1}{4}$; $\frac{8}{5}$ ili $\frac{8}{10}$? Zašto?

10) Poredaj slědeće slomke po njihovoj veličini, počimajuć sa najmanjom vrědnosti:

$$\frac{5}{6},\ \frac{5}{9},\ \frac{5}{14},\ \frac{5}{4},\ \frac{5}{8},\ \frac{5}{7},\ \frac{5}{12}.$$

Ako imaju dva slomka jednake brojnike, tad je onaj veći, koji ima manji nazivnik; a onaj manji, koji ima veći nazivnik.

11) Pomnoži nazivnik slomka $\frac{5}{6}$ sa 2, 3, 4, 5, 6; kolik dio prvoga slomka je svaki slědeći slomak:

$$\frac{5}{6},\ \frac{5}{12},\ \frac{5}{18},\ \frac{5}{24},\ \frac{5}{30},\ \frac{5}{36}?$$

12) Što biva sa vrědnosti slomka, ako se nazivnik sa 2, 3, 4, 5, . . pomnoži? — Kako se dakle slomak sa cělim brojem děli?

13) Razděli a) sa 3, b) sa 7 slědeće slomke:

$$\frac{2}{3},\ \frac{5}{6},\ \frac{18}{12},\ \frac{16}{25},\ \frac{7}{30},\ \frac{56}{54}.$$

14) Razděli nazivnik slomka $\frac{18}{60}$ sa 2, 3, 4, 5, 6; koliko putah je prvi slomak tolik kolik svaki slědeći slomak:

$$\frac{18}{60},\ \frac{18}{30},\ \frac{18}{20},\ \frac{18}{15},\ \frac{18}{12},\ \frac{18}{10}?$$

15) Što biva sa vrědnosti slomka, ako se nazivnik sa 2, 3, 4, 5, . . razděli? — Kako se dakle slomak sa cělim brojem množi?

16) Pomnoži a) sa 2, b) sa 5 slědeće slomke;

$$\frac{7}{10},\ \frac{13}{20},\ \frac{29}{30},\ \frac{21}{50},\ \frac{37}{60},\ \frac{51}{90}.$$

17) Zapamti si slědeća pravila:

Ako se brojnik ima pomnožiti ili razděliti, tad se obavi zahtěvani račun sa slomkom.

Ako se ima nazivnik pomnožiti ili razděliti, tad se obavi protivni račun sa slomkom.

18) Koja proměna biva sa vrědnosti slomakah $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{7}{12}$, ako se a) brojnik, b) nazivnik sa 5 pomnoži?

19) Koja proměna biva sa vrědnosti slomakah $\frac{8}{15}$, $\frac{16}{25}$, $\frac{48}{125}$, ako se a) brojnik sa 4, b) nazivnik sa 5 razděli?

Digitized by Google

3. Razširivanje slomakah.

1) Nariši tri jednake crte i razděli prvu u 2, drugu u 4, treću u 8 jednakih dělah (vidi na str. 45). Ti nalaziš: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$. Kako postaje drugi slomak od prvoga, kako treći?

2) Pokaži isto tako diobom trijuh jednako dugih crtah u 3, 6, 12 jednakih dělah, da je: $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$ (vidi na str. 48).

Slomak se može u većih brojevih izraziti, bez da mu se vrědnost měnja, t. j. može se ga razširiti. To biva kad se i brojnik i nazivnik jednim brojem pomnoži.

3) Razširi sa 2 slomke: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{29}{50}$, $\frac{28}{60}$, $\frac{29}{75}$, $\frac{63}{100}$.

4) Razširi iste slomke sa 3, 4, 5, 10, 12.

5) Pretvori $\frac{4}{5}$ u 10ine, 15tine, 25tine, 40ine, 100ine.

Pretvori

6) $\frac{3}{5}$ u 20ine
$\frac{7}{8}$ u 64ine
$\frac{5}{9}$ u 45ine

7) $\frac{7}{10}$ u 40ine
$\frac{9}{11}$ u 55ine
$\frac{13}{20}$ u 100ine

8) $\frac{5}{12}$ u 96ine
$\frac{9}{16}$ u 80ine
$\frac{102}{125}$ u 1000ine.

---

4. Pretvaranje slomakah u istoimene.

1) Svedi slědeće slomke na nazivnik 48:
$\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{15}{16}$, $\frac{19}{24}$.

2) Razširi slědeće slomke tako, da jim bude svim nazivnik 100:
$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{17}{20}$, $\frac{12}{25}$, $\frac{43}{50}$.

Pretvori

3) $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ u 60ine
$\frac{2}{3}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{7}{12}$ u 36ine
$\frac{5}{8}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{17}{32}$ u 96ine

4) $\frac{3}{5}$, $\frac{8}{15}$, $\frac{18}{21}$ u 105ine
$\frac{1}{12}$, $\frac{17}{20}$, $\frac{47}{60}$ u 120ine
$\frac{23}{28}$, $\frac{24}{35}$, $\frac{97}{140}$ u 420ine.

Digitized by Google

Skupni nazivnik više slomakah mora biti razdĕljiv kroz nazivnik svakoga danoga slomka bez ikakvoga ostatka.

5) Svedi slomke $\frac{2}{3}$ i $\frac{5}{12}$ na skupni nazivnik.

Jer je 3 u 12 bez ostatka, to je 12 najmanji skupni nazivnik i usled toga imamo:

$1 = \frac{12}{12}$.
$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$, $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$;
$\frac{5}{12} = \frac{5}{12}$

ili

	12	
2/3	4 | 8	8/12
5/12	1 | 5	5/12

Pretvori slĕdeće slomke ustmeno i pismeno u najmanji skupni nazivnik:

6) $\frac{1}{2}$ i $\frac{1}{8}$;
$\frac{2}{3}$ i $\frac{7}{9}$;
$\frac{9}{4}$ i $\frac{11}{20}$;
$\frac{5}{7}$ i $\frac{47}{60}$;

7) $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ i $\frac{5}{6}$;
$\frac{1}{3}$, $\frac{3}{8}$ i $\frac{19}{32}$;
$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{7}{25}$ i $\frac{81}{50}$;
$\frac{4}{9}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{15}$, $\frac{13}{30}$ i $\frac{53}{60}$.

8) Pretvori $\frac{3}{4}$ i $\frac{2}{5}$ u skupni nazivnik?

Jer se 4 i 5 kroz nijedan skupni broj nemože dĕliti, to je njihov proizvod $4 \times 5 = 20$ najmanji skupni nazivnik.

$1 = \frac{20}{20}$;
$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$, $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$;
$\frac{1}{5} = \frac{4}{20}$, $\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$.

ili:

	20	
3/4	5 | 15	15/20
2/5	4 | 8	8/20

Učini istoimeno

9) $\frac{1}{2}$ i $\frac{2}{5}$;
$\frac{2}{3}$ i $\frac{5}{8}$;
$\frac{3}{4}$ i $\frac{5}{6}$;
$\frac{5}{7}$ i $\frac{11}{15}$;

10) $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$ i $\frac{3}{8}$;
$\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ i $\frac{2}{5}$;
$\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ i $\frac{5}{7}$;
$\frac{3}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{9}$ i $\frac{8}{11}$.

11) Svedite $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{15}$, $\frac{13}{20}$ na najmanji zajednički (skupni) nazivnik.

Ako su dva ili više nazivnikah datih slomakah kroz isti broj razdĕljiva, tad se nadje najmanji zajednički nazivnik, ako se nazivnike u jedan red napiše i one, koji su razdĕljivi kroz ostale bez ostatka, odmah izpusti, a ostale tako dugo sa njihovimi skupnimi dĕlitelji dĕli, dok se još dva razdĕliti mogu sa istim brojem, a napokon poslĕdnje zaostale brojeve i sve desno napisane dĕlitelje medju sobom pomnoži; proizvod je tad najmanji zajednički nazivnik.

Digitized by Google

3, 6, 15, 20	
3, 15, 10	2
3, 2	5

najmanji zajed. nazivnik je
$3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60$

$1 = \frac{60}{60}$,

ili:

	60	
20	40	40/60
10	50	50/60
4	28	28/60
3	39	39/60

$\frac{1}{2} = \frac{30}{60}$, $\frac{2}{3} = \frac{40}{60}$;
$\frac{1}{5} = \frac{12}{60}$, $\frac{4}{5} = \frac{48}{60}$;
$\frac{1}{6} = \frac{10}{60}$, $\frac{5}{6} = \frac{50}{60}$;
$\frac{1}{15} = \frac{4}{60}$, $\frac{7}{15} = \frac{28}{60}$;
$\frac{1}{20} = \frac{3}{60}$, $\frac{13}{20} = \frac{39}{60}$.

Pretvori još slědeće slomke u istoimene:

12) $\frac{3}{4}$ i $\frac{7}{10}$;
$\frac{3}{8}$ i $\frac{11}{20}$;
$\frac{5}{9}$ i $\frac{7}{15}$;
$\frac{9}{10}$ i $\frac{17}{17}$;
$\frac{19}{22}$ i $\frac{43}{44}$;
$\frac{33}{50}$ i $\frac{61}{75}$;

13) $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$ i $\frac{5}{6}$;
$\frac{7}{8}$, $\frac{7}{12}$ i $\frac{7}{15}$;
$\frac{2}{3}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{6}$ i $\frac{7}{10}$;
$\frac{3}{4}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{15}{16}$, $\frac{9}{20}$ i $\frac{18}{24}$;
$\frac{5}{8}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{11}{20}$, $\frac{22}{36}$ i $\frac{52}{60}$.

14) Pretvori slědeće slomke u istoimene i kaži onda, koji od njih ima veću, koji li manju vrědnost:

$\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{13}{15}$, $\frac{23}{25}$, $\frac{47}{50}$.

15) Poredaj slědeće slomke po njihovoj vrědnosti i to od najmanjega počamši:

$\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{13}{16}$, $\frac{19}{24}$, $\frac{31}{36}$, $\frac{37}{40}$, $\frac{69}{75}$.

16) Ako se brojniku i nazivniku slomka $\frac{5}{8}$ $\frac{4}{4}$ pribroji, ili od obijuh 4 odbije, ostaje li vrědnost slomku neproměnjena?

---

5. Skraćivanje slomakah.

1) Pokaži na razděljenih crtah, da je $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$, dalje da je $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

2) Sravni slědeće stotinjačke slomke, posle si ih na novčiće sveo:

$\frac{50}{100}$ stot., $\frac{25}{50}$ stot., $\frac{10}{20}$ stot., $\frac{5}{10}$ stot., $\frac{2}{4}$ stot., $\frac{1}{2}$ stot.

Slomak se može sa manjimi brojevi izraziti, bez da mu se vrědnost měnja, t. j. može se ga **skratiti**. To biva, ako se brojnik i nazivnik jednakim brojem **razděli**. — Ima **znakovah**, po kojih se može poznati, jeli je moguće něki broj sa drugim stanovitim brojem bez ostatka **razděliti** ili ne.

Digitized by Google

3) Svaki desetični broj, n. p. 80, 130, 750 je sa 2 razděljiv. Ako su u někom broju i jedinice razděljive sa 2, tad je i broj sam. Sa 2 su razděljivi svi upravni brojevi. — Koji od slědećih brojevah jesu sa 2 razděljivi: 146, 258, 375, 860, 1204, 4843, 5316, 7832?

4) Sbrojite brojeve 4812 i 3614 i kažite ako je ista svota sa 3 razděljiva. Ako je svota kojega broja razděljiva sa 3, tad je i sam broj razděljiv sa 3.

4 + 8 + 1 + 2 = 15 se može razděliti sa 3, dakle je 4812 takodjer sa 3 moći razděliti; 3 + 6 + 1 + 4 = 14 nije moći razděliti sa 3, dakle nije moguće ni 3614.

Koji od slědećih brojevah je razděljiv sa 3: 126, 713, 801, 923, 1287, 5789, 6252, 14151?

5) Broji od 4 počam do 100 tako, da uvěk po 4 pribrajaš; tim ćeš dobiti sve jedno-i dvobrojčane brojeve, koji su sa 4 razděljivi. Jer su sve stotice kroz 4 razděljive, to su sa 4 i svi oni brojevi razděljivi, kojih su dva najniža města (desetice i jedinice) sa 4 razděljiva. — Koji od slědećih brojevah jesu sa 4 razděljivi: 378, 532, 812, 920, 2582, 3714, 5282, 31516?

6) Svaki desetični broj je sa 5 razděljiv. Sa 5 su svi oni brojevi razděljivi, koji na městu jedinicah 0 ili 5 imaju. — Koji od slědećih brojevah su sa 5 razděljivi: 92, 310, 705, 816, 1550, 7875?

7) Sa 6 su svi oni brojevi razděljivi, koji su i sa 2 i 3 razděljivi, dakle svi upravni brojevi, koji su takodjer sa 3 razděljivi. — Koji od slědeći brojevah su sa 6 razděljivi: 72, 126, 354, 723, 816, 1348, 7902?

8) Sa 9 su svi oni brojevi razděljivi, kojih brojčana svota se takodjer sa 9 děli. — Koji od slědećih brojevah su sa 9 razděljivi: 138, 324, 612, 5040, 7199, 13842?

Digitized by Google

9) Sa 10, 100, .. su svi oni brojevi razdĕljivi, koji s desna imaju 1, 2, .. ništice. — Koji od slĕdećih brojevah je sa 10, 100, 1000 razdĕljiv: 95, 320, 53000, 79450, 12300?

10) Potraži po navedenih pravilih koji od slĕdećih brojevah su sa 2, koji sa 3, 4, 5, 6, 9, 10 razdĕljivi: 120, 255, 864, 4560, 5055, 423450?

11) Sa kojimi brojevi je brojnik i nazivnik slomakah $\frac{10}{18}$, $\frac{200}{240}$, $\frac{276}{312}$, $\frac{500}{1250}$ razdĕljiv? Skrati je s istimi brojevi.

$\frac{10}{18} \overset{2}{=} \frac{5}{9}$; $\frac{200}{240} \overset{10}{=} \frac{20}{24} \overset{4}{=} \frac{5}{6}$.

Skrati slomke:

12) $\frac{10}{12}$ $\frac{12}{16}$ $\frac{16}{24}$ $\frac{24}{21}$ $\frac{21}{35}$ $\frac{35}{72}$ $\frac{72}{40}$

13) $\frac{39}{52}$ $\frac{52}{65}$ $\frac{65}{50}$ $\frac{50}{24}$ $\frac{24}{64}$ $\frac{64}{88}$ $\frac{88}{72}$

14) $\frac{40}{48}$ $\frac{48}{88}$ $\frac{88}{96}$ $\frac{96}{56}$ $\frac{56}{88}$ $\frac{88}{40}$ $\frac{40}{56}$

15) $\frac{72}{108}$ $\frac{108}{75}$ $\frac{75}{100}$ $\frac{100}{65}$ $\frac{65}{125}$ $\frac{125}{24}$ $\frac{24}{144}$

16) $\frac{160}{200}$ $\frac{200}{250}$ $\frac{250}{800}$ $\frac{800}{124}$ $\frac{124}{386}$ $\frac{386}{896}$ $\frac{896}{1852}$

6. Pretvaranje prostih slomakah u desetične slomke i naopako.

1) $\frac{13}{16} = 13:16 = 0{\cdot}8125$

130
20
40
80

2) $\frac{309}{25} = 309:25 = 12{\cdot}36$

59
90
150

Pretvori u desetične slomke

3) $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{25}$ $\frac{1}{40}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{80}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{125}$ $\frac{1}{200}$ $\frac{1}{250}$ $\frac{1}{400}$ $\frac{1}{500}$ $\frac{1}{800}$ $\frac{1}{1000}$

4) $\frac{3}{16}$ $1\frac{7}{20}$ $\frac{16}{25}$ $\frac{25}{31}$ $\frac{31}{25}$

5) $\frac{7}{32}$ $\frac{32}{13}$ $\frac{40}{67}$ $8\frac{50}{29}$ $\frac{29}{64}$

6) $\frac{43}{50}$ $\frac{50}{857}$ $\frac{857}{80}$ $\frac{80}{91}$ $\frac{91}{125}$ $\frac{125}{793}$ $\frac{793}{200}$

7) $\frac{129}{256}$ $\frac{256}{3607}$ $\frac{3607}{500}$ $5\frac{87}{625}$ $\frac{625}{517}$ $\frac{517}{1600}$

8) $\frac{13}{9} = 13:9 = 1{\cdot}4444\ldots$

9) $\frac{17}{66} = 17:66 = 0{\cdot}25757\ldots$

170
380
500
380
500
38

Ako nazivnik prostoga slomka ni 2 ni 5, a ni proizvod činbenika 2 ili 5 nije, tad nije moći ovršiti dĕlitbu bez ostatka; dobiveni desetični slo-

Digitized by Google

mak nije podpun nego samo približajući i to tim podpunij, čim se više desetinkah razvije. U ovom slučaju, ako se račun dalje vodi, ima se isti broj ili red brojevah redovito ponavljati. Ovakav desetični slomak zove se povratni (periodični). U zadaći 8) je 4, u 9) 75 povratni broj.

Pretvori slědeće proste slomke u desetične slomke sa toliko desetičnih městah, koliko jih je na strani naznačeno:

10) $\frac{1}{8}$ sa 3 města | $\frac{2}{9}$ „ 3 „ | $\frac{4}{7}$ „ 3 „ | $\frac{11}{4}$ „ 7 „ | $\frac{7}{11}$ „ 5 „

11) $\frac{8}{13}$ sa 7 m. | $\frac{29}{41}$ „ 6 „ | $\frac{87}{51}$ „ 4 „ | $2\frac{19}{61}$ „ 4 „ | $15\frac{23}{87}$ „ 6 „

12) $\frac{5}{6}$ sa 4 m. | $3\frac{8}{15}$ „ 4 „ | $3\frac{17}{22}$ „ 4 „ | $\frac{7}{12}$ „ 5 „ | $9\frac{28}{54}$ „ 6 „

---

13) $0{\cdot}437 = \frac{437}{1000}$ 14) $5{\cdot}75 = 5\frac{75}{100} = 5\frac{3}{4}$.

Pretvori slědeće desetične brojeve u proste slomke:

15)	16)	17)	18)	19)
0·2	0·45	0·125	0·375	0·0325
0·5	0·85	4·725	31·696	4·4125
1·8	0·05	9·648	0·875	0·0024
0·15	7·35	0·075	17·084	8·1375
12·25	19·16	0·625	38·256	2·6875

20) Pretvori čisto povratni desetični slomak 0·696969 . . u prosti slomak.

100struka vrědnost = 69·6969..
od toga 1struka „ = 0·6969..
ostaje 99struka vrědnost = 69
dakle 1struka vrědnost = $\frac{69}{99} = \frac{23}{33}$.

Pretvori još slědeće čisto povratne desetične slomke u proste slomke:

21)	22)	23)
0·333..	0·2121..	0·814814..
0·444..	3·7575..	0·243243..
8·666..	0·5050..	0·009009..
3·888..	0·2727..	4·675675..

Digitized by Google

24) Pretvori měšovito povratni desetični slomak 0·35454 . . u prosti slomak.

1000struka vrědnost = 354·54 . .
od toga 10struka vrědnost = 3·54 . .
ostane 990struka vrědnost = 351
dakle 1struka vrědnost = $\frac{351}{990} = \frac{39}{110}$.

Pretvori isto tako slědeće měšovito povratne desetične slomke u proste slomke:

25) 0·544 . . .
3·288 . . .
4·077 . . .
0·4166 . .

26) 0·31666 . .
0·71818 . .
9·06969 . .
10·08585 . .

27) 0·187444 . . .
9·814242 . . .
0·6327327 . .
28·0785785 . .

7. Sbrojitba slomakah.

1) 5 devetinah + 3 devetine = 8 devetinah, ili

$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{8}{9}$.

Kako se sbrajaju istoimeni slomci?

2) $\frac{3}{8} + \frac{5}{8} =$
$\frac{5}{12} + \frac{11}{12} =$
$3\frac{1}{10} + 5\frac{7}{10} =$

3) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{5}{7} + \frac{6}{7} =$
$\frac{1}{12} + \frac{5}{12} + \frac{7}{12} + \frac{11}{12} =$
$1\frac{2}{15} + 3\frac{4}{15} + 6\frac{7}{15} + 12\frac{13}{15} =$

4) $\frac{14}{25}$ | 14
$\frac{17}{25}$ | 17
$\frac{23}{25}$ | 23
$2\frac{4}{25}$ 54 : 25 = 2
4

5) $37\frac{19}{25}$ | 19
$59\frac{23}{25}$ | 25
$72\frac{29}{25}$ | 29
$170\frac{9}{25}$ 73 : 32 = 2
9

6) $\frac{7}{20} + \frac{13}{20} + \frac{19}{20} =$
$\frac{27}{50} + \frac{37}{50} + \frac{49}{50} =$
$\frac{61}{75} + \frac{53}{75} + \frac{29}{75} =$

7) $32\frac{11}{45} + 16\frac{28}{45} + 53\frac{33}{45} =$
$107\frac{35}{72} + 88\frac{43}{72} + 94\frac{67}{72} =$
$319\frac{67}{96} + 73\frac{95}{96} + 85\frac{49}{96} =$

8) $\frac{17}{85} + \frac{26}{85} + \frac{9}{85} + \frac{27}{85} + \frac{29}{85} + \frac{83}{85} =$

9) $37\frac{71}{144} + 51\frac{115}{144} + 73\frac{38}{144} + 81\frac{108}{144} + 7\frac{95}{144} =$

Digitized by Google

10) Koliko je $\frac{3}{5}$ i $\frac{7}{8}$?

Da se slomci, koji nisu istoimeni, uzmognu sbrajati, treba jih ponajpre istoimenimi napraviti.

$\frac{3}{5} = \frac{24}{40}$, $\frac{7}{8} = \frac{35}{40}$; $\frac{24}{40} + \frac{35}{40} = \frac{59}{40} = 1\frac{19}{40}$;

ili $\frac{3}{5} = 0{\cdot}6$, $\frac{7}{8} = 0{\cdot}875$; $0{\cdot}6 + 0{\cdot}875 = 1{\cdot}475$.

11) $\frac{1}{2} + \frac{5}{6} =$	12) $\frac{11}{12} + \frac{31}{48} =$	13) $7\frac{3}{4} + \frac{1}{8} =$
$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} =$	$\frac{4}{5} + \frac{11}{12} =$	$6\frac{9}{10} + 1\frac{3}{5} =$
$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} =$	$\frac{5}{16} + \frac{17}{24} =$	$3\frac{1}{4} + 6\frac{5}{6} =$

14) Sbroji slomke $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{8}$ i $\frac{9}{10}$.

$$\begin{array}{l} 3,\ 8,\ 10 \\ \hline 3,\ 4,\ 5 \mid 2 \end{array}$$

Najm. zajed. nazivnik je

$3 \times 4 \times 5 \times 2 = 120$

$$\begin{array}{r|r|r} & 120 & \\ \hline \frac{2}{3} & 40 & 80 \\ \frac{5}{8} & 15 & 75 \\ \frac{9}{10} & 12 & 108 \\ \hline 2\frac{23}{120} & & 263 : 120 = 2 \\ & & 23 \end{array}$$

15) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{7}{12} =$	16) $\frac{3}{4} + \frac{7}{10} + \frac{13}{20} + \frac{4}{5} =$
$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{4}{5} =$	$\frac{5}{8} + \frac{11}{15} + \frac{7}{20} + \frac{13}{18} =$
$\frac{3}{5} + \frac{5}{6} + \frac{7}{18} =$	$\frac{2}{9} + \frac{9}{10} + \frac{8}{15} + \frac{3}{5} + \frac{17}{20} =$

17) $5\frac{3}{4} + 7{\cdot}5 = 5{\cdot}75 + 7{\cdot}5 = 13{\cdot}25$.

18) $23\frac{2}{5} + 0{\cdot}82 + 6\frac{1}{2} =$	19) $9{\cdot}3 + 7\frac{3}{5} + 5\frac{3}{8} =$
$716 + 25\frac{11}{25} + 9{\cdot}35 =$	$48{\cdot}1 + 3\frac{17}{20} + 0{\cdot}28 =$

Sbroji slědeće brojeve, i to ponajprije okomice, onda razito:

	20)	21)	22)	23)	24)
25)	$21\frac{1}{2}$ +	$23\frac{2}{3}$ +	$87\frac{5}{9}$ +	$57\frac{7}{10}$ +	$42\frac{1}{6}$
26)	$32\frac{3}{4}$ +	$62\frac{4}{5}$ +	$19\frac{13}{18}$ +	$29\frac{13}{15}$ +	$56\frac{11}{12}$
27)	$43\frac{5}{8}$ +	$47\frac{17}{24}$ +	$75\frac{9}{30}$ +	$90\frac{17}{20}$ +	$83\frac{8}{25}$
28)	$54\frac{27}{40}$ +	$39\frac{29}{32}$ +	$28\frac{41}{50}$ +	$66\frac{25}{48}$ +	$79\frac{19}{36}$

29) 100 kilogr. kave kupljeno je za $108\frac{3}{4}$ stot.; pošto treba ju predavati, da se dobije $16\frac{4}{5}$ stot.?

30) Janko je dobio na svoj imendan novo odělo; kaput je stajao $20\frac{2}{5}$ stot., hlače $6\frac{7}{10}$ stot., prsluk $2\frac{3}{4}$ stot.; koliko je stajalo čitavo odělo?

Digitized by Google

31) Dva putnika putuju od městah A i B ravno jedan prama drugomu i sastanu se, posle je jedan prevalio put od $13\frac{17}{40}$ Km, a drugi od $14\frac{96}{125}$ Km; koliko je město A od B odaljeno?

32) Něka željeznica uzlazi od A do B o $7\frac{1}{2}$ m, od B do C o $37\frac{3}{4}$ m, od C do D o $28\frac{4}{5}$ m; koliko iznaša sav uzlazak od A do D?

33) Vrt je $63\frac{2}{5}$ m dug a $48\frac{7}{10}$ m širok; koliko metarah obsiže?

34) Něki gostioničar ima 5 bačavah vina, koje pojedince měre $14\frac{2}{5}$, $16\frac{1}{20}$, $15\frac{3}{4}$, $13\frac{3}{10}$ i 17·32 hektol. vina; koliko ima vina u svih bačvah?

35) U austrijskih srebrnih stotinjacih ima $1\frac{1}{9}$ dekagr. srebra a $\frac{10}{81}$ dekagr. bakra; koliko teži jedan austr. srebrni stotinjak?

36) Něki seljak prodao je tvornici cukra $231\frac{1}{2}$, $222\frac{3}{4}$, 215 i $208\frac{2}{5}$ kilogr. sladke repice; koliko ukupno?

37) Trgovac dobije četiri sanduka od $202\frac{2}{5}$, $198\frac{1}{1}$, $187\frac{3}{4}$ i $175\frac{7}{10}$ dekagr.; koliko teže svi sanduci ukupno?

38) Kuharica je kupila: $1\frac{1}{4}$ kilogr. kave, $2\frac{4}{5}$ kilogr. cukra, $2\frac{1}{2}$ kilogr. govedine i $2\frac{3}{4}$ kilogr. mûke; koš važe $1\frac{2}{5}$ kilogr.; koliko će vagnuti koš i roba?

39) Kod někoga tornja iznaša visina do zvonovah $21^{m}\ 3^{1}{}^{dm}$, od zvonovah do vrha $10^{m}\ 5\frac{4}{5}{}^{dm}$; kolika je visina tornja?

40) Něki trgovac papira ima

5 balah	7	rizamah	$15\frac{3}{4}$	knjige	pisaćega papira,
3 bale	8	„	$12\frac{7}{12}$	„	„ „
4 „	5	„	$16\frac{5}{8}$	„	„ „
6 balah	9	„	$14\frac{1}{6}$	„	„ „

koliko ukupno?

Digitized by Google

8. Odbitba slomakah.

1) 6 sedminah manje 4 sedmine jesu 2 sedmine;
$\frac{6}{7} - \frac{4}{7} = \frac{2}{7}$.

Kako se istoimeni slomci odbijaju?

2) $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} =$ | $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} =$ | $\frac{19}{24} - \frac{7}{24} =$

3) $\frac{11}{12} - \frac{5}{12} =$ | $\frac{16}{25} - \frac{6}{25} =$ | $\frac{27}{50} - \frac{18}{50} =$

4) $12\frac{3}{4} - 4 =$ | $28\frac{17}{20} - \frac{9}{20} =$ | $36\frac{11}{16} - 15\frac{5}{16} =$

5) Ako imaš $\frac{7}{10}$, koliko ti treba još do jedne céline? — Koliko je $1 - \frac{3}{4}$? $1 - \frac{7}{15}$? $1 - \frac{63}{100}$?

6) $2 - \frac{5}{7} =$ | $7 - \frac{17}{19} =$ | $8 - 3\frac{19}{20} =$ | $39 - 6\frac{7}{66} =$

7) $21\frac{1}{2} - \frac{3}{4} =$ | $35\frac{2}{5} - \frac{5}{7} =$ | $63\frac{9}{10} - \frac{7}{10} =$ | $173\frac{19}{75} - \frac{58}{75} =$

8) $70\frac{5}{18} - 25\frac{11}{18} =$ | $128\frac{22}{27} - 78\frac{19}{27} =$ | $305\frac{27}{50} - 91\frac{48}{50} =$ | $4216\frac{29}{100} - 1807\frac{87}{100} =$

---

9) Od $\frac{4}{5}$ odbij $\frac{2}{3}$.

Da usmogneš odbiti slomke, koji nisu istoimeni, moraš je svesti na istoimene.

$5 \times 3 = 15$ je najm. zajedn. nazivnik.

	15	
$\frac{4}{5}$	3	12
$\frac{2}{3}$	5	10
$\frac{2}{15}$		2

10) $\frac{2}{3} - \frac{4}{9} =$ | $\frac{4}{5} - \frac{20}{9} =$ | $\frac{7}{3} - \frac{5}{24} =$

11) $\frac{8}{7} - \frac{4}{5} =$ | $\frac{28}{25} - \frac{1}{2} =$ | $\frac{31}{36} - \frac{3}{5} =$

12) $\frac{17}{24} - \frac{11}{18} =$ | $\frac{13}{16} - \frac{7}{12} =$ | $\frac{74}{75} - \frac{19}{20} =$

13) $8\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$ | $6\frac{11}{16} - \frac{3}{8} =$ | $37\frac{4}{5} - \frac{2}{3} =$

14) $23\frac{11}{15} - 8\frac{3}{10} =$ | $30\frac{29}{32} - 9\frac{5}{24} =$ | $100\frac{51}{88} - 15\frac{13}{72} =$

15) $48\frac{3}{8} - 9\frac{7}{10} =$ | $125\frac{13}{20} - 31\frac{5}{6} =$ | $302\frac{9}{25} - 57\frac{13}{15} =$

16) $53{\cdot}72 - 28\frac{7}{40} =$ | $306{\cdot}315 - 85\frac{3}{8} =$

17) $42\frac{2}{5} - 19{\cdot}37 =$ | $255\frac{5}{6} - 164{\cdot}178 =$

18) Odbij $3\frac{2}{5}$ od $21\frac{3}{4}$, potom iznova od ostatka, i tako dalje, dok neostane više ništa.

Odbij isto tako opetovano

19) $7\frac{7}{12}$ od $60\frac{3}{4}$; 20) $5\frac{3}{10}$ od $26\frac{1}{2}$;

21) $8\frac{9}{15}$ od $77\frac{2}{5}$; 22) $12\frac{13}{20}$ od $101\frac{1}{5}$.

Digitized by Google

23) Sbroji još jednom brojeve na str. 63 u zad. 25) i odbij od svote prvo sbrojivo, od ostatka drugo i t. d.

24) Postupaj isto tako sa zadać. 26, 27 i 28 na str. 63.

---

25) Marko je izdao od $253\frac{3}{10}$ stot. $128\frac{2}{25}$ stot.; koliko mu je još ostalo?

26) Něko kupi robu za $165\frac{1}{4}$ stot. a proda ju za $187\frac{7}{10}$ stot.; koliko je dobio na njoj?

27) Něko je dužan 100 stot., u ime toga duga odplati u obrocih 25 stot., $8\frac{3}{4}$ stot., $12\frac{2}{5}$ stot., $42\frac{9}{10}$ stot.; koliko je još dužan?

28) Od komada sukna, koje měri $54\frac{1}{2}^{m}$, odrezo je brat $28\frac{2}{5}^{m}$; koliko je još sukna ostalo?

29) Něki trgovac je imao u svom dućanu 405^{m} platna, za koji dan je još imao samo $57\frac{4}{5}^{m}$; koliko metarah je prodao?

30) Od $29\frac{3}{5}$ rizme papira prodalo se je $17\frac{7}{10}$ riz. papira; koliko je još ostalo?

31) Něki putnik treba da prevali put od $37\frac{31}{40}$ kilom.; ako je već prevalio $16\frac{15}{16}$ kilom., koliko mu treba još prevaliti?

32) Ivan je star $15\frac{1}{4}$ godine, Marko je o $6\frac{7}{12}$ godine mladji; koliko star je Marko?

33) 1 kub.^{dm} olova teži 11·35 kilogr., 1 kub.^{dm} bakra $8\frac{4}{5}$ kilogr.; kolika je razlika med oběma utezima?

34) Něko proda od šume, koja měri $32\frac{67}{125}$ hekt., $17\frac{43}{50}$ hektara; koliko mu je još ostalo?

35) Najdulji dan u Beču broji 15 satih $44\frac{2}{5}$ časka; koliko broji najkraća noć?

36) Vrěća sa robom teži $89\frac{2}{5}$ kilogr., prazna vrěća teži $6\frac{5}{8}$ kilogr.; koliko teži roba?

Digitized by Google

37) U nekoj bačvi bijaše $107\frac{1}{2}$ litarah vinovice; od toga se je ponajpre iztočilo $43\frac{3}{4}$ litra, a kašnje pritočilo $30\frac{2}{5}$ litra; koliko litarah je bilo sad u bačvi?

38) Neki kmet je priradio $46\frac{1}{2}$ hektol. pšenice; za kuću i za sětvu treba $13\frac{1}{4}$ hektol.; koliko hektolitarah može prodati?

39) Od daske, koja je $5^m\ 3\frac{1}{2}^{dm}$ duga, odrežu se dva komada od $1^m\ 7\frac{3}{4}^{dm}$ i $1^m\ 8\frac{2}{5}^{dm}$ duljine; koliko je još ostalo?

40) Neki trgovac je dobio 4 bačve cukra; prva je imala $108\frac{1}{5}$ kilogr., druga $97\frac{3}{4}$ kilogr., treća $98\frac{1}{2}$ kilogr., četvrta $103\frac{5}{10}$ kilogr. cukra. a) Koliko je svega cukra bilo, b) koliko ga je bilo, posle se je prva bačva prodala, c) koliko ga je bilo, posle se je prodala prva i druga bačva?

41) Neki posědnik ima 27 hektarah $75\frac{17}{25}$ ara njivah, od ovih iznajmi susědu A 5 hektarah $63\frac{3}{4}$ ara, susědu B 4 hektara $29\frac{17}{50}$ ara, susědu C 6 hektarah $8\frac{4}{5}$ ara, a ostalo sam obdělava; koliko obdělava sam?

---

9. Množitba slomakah.

1) Kako se množi slomak sa cělim brojem? (Zad. 4 na str. 54, zad. 15 i 17 na str. 55.)

2) $\frac{2}{3} \times 4 =$ | $\frac{4}{5} \times 6 =$ | $\frac{5}{9} \times 3 =$

3) $\frac{1}{7} \times 10 =$ | $\frac{7}{12} \times 15 =$ | $\frac{11}{15} \times 24 =$

4) $\frac{18}{20} \times 68 =$ | $\frac{7}{89} \times 93 =$ | $\frac{61}{120} \times 215 =$

5) $\frac{1}{2} \times 2 =$ | $\frac{1}{10} \times 10 =$

6) $\frac{3}{5} \times 8 =$ | $\frac{7}{12} \times 12 =$

7) $\frac{17}{20} \times 20 =$ | $\frac{19}{24} \times 24 =$

Što dobivamo, ako se slomak sa svojim nazivnikom pomnoži?

8) Pomnoži $\frac{4}{9}, \frac{11}{15}, \frac{23}{24}, \frac{15}{32}, \frac{33}{40}, \frac{59}{72}, \frac{91}{96}, \frac{87}{100}$ sa a) 12, b) 25, c) 36, d) 60, e) 72, f) 100

Digitized by Google

9) Koliko je 9putah $8\frac{3}{4}$?

$8 \times 9 = 72$ ili $8\frac{3}{4} = \frac{35}{4}$

$\frac{3}{4} \times 9 = 6\frac{3}{4}$ $\frac{35}{4} \times 9 = \frac{315}{4} = 78\frac{3}{4}$.

$78\frac{3}{4}$

10) $6\frac{2}{7} \times 5 =$
$8\frac{10}{11} \times 7 =$
$5\frac{11}{12} \times 9 =$
$9\frac{7}{30} \times 8 =$

11) $8\frac{2}{9} \times 36 =$
$5\frac{3}{5} \times 92 =$
$10\frac{11}{12} \times 27 =$
$26\frac{5}{12} \times 44 =$

12) $50\frac{3}{5} \times 25 =$
$23\frac{18}{22} \times 39 =$
$125\frac{9}{32} \times 48 =$
$348\frac{17}{20} \times 824 =$

13) Pomnoži 12 sa $\frac{1}{5}$, t. j. potraži od 12 5ti dio.

$12 \times \frac{1}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$.

14) Koliko je $\frac{1}{8}$ od 18? $\frac{1}{4}$ od 14? $\frac{1}{9}$ od 48? $\frac{1}{10}$ od 67? $\frac{1}{12}$ od 80? $\frac{1}{20}$ od 100? $\frac{1}{32}$ od 144?

15) Pomnoži 29 sa $\frac{3}{4}$, t. j. uzmi 3 puta 4ti dio od 29.

$\frac{1}{4}$ od $29 = \frac{29}{4}$.

$\frac{3}{4}$ od $29 = \frac{29 \times 3}{4} = \frac{87}{4} = 21\frac{3}{4}$.

16) $17 \times \frac{5}{8} = \frac{17}{8} \times 5 = \frac{85}{8} = 10\frac{5}{8}$.

17) $42 \times \frac{3}{7} = \frac{42}{7} \times 3 = 6 \times 3 = 18$.

Kako se množi cěli broj sa slomkom?

18) $5 \times \frac{5}{12} =$
$10 \times \frac{4}{15} =$
$12 \times \frac{19}{30} =$

19) $18 \times \frac{7}{10} =$
$15 \times \frac{18}{20} =$
$60 \times \frac{37}{45} =$

20) $65 \times \frac{16}{25} =$
$125 \times \frac{30}{40} =$
$300 \times \frac{52}{75} =$

21) $3{\cdot}4 \times \frac{1}{25} =$
$53{\cdot}28 \times \frac{3}{8} =$
$146{\cdot}53 \times \frac{7}{9} =$

22) $317{\cdot}142 \times \frac{5}{8} =$
$93{\cdot}246 \times \frac{4}{5} =$
$225{\cdot}325 \times \frac{11}{15} =$

23) $4 \times 7\frac{5}{6} = \overset{2}{\cancel{4}} \times \frac{47}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{94}{3} = 31\frac{1}{3}$.

24) $373 \times 8\frac{3}{7}$ ili $373 \times \frac{59}{7}$

2984 59

$159\frac{6}{7}$ 373×3 3357

$3143\frac{6}{7}$ $1119 : 7 = 159\frac{6}{7}$ 1865

41 22007 : 7 = $3143\frac{6}{7}$

69

6

Digitized by Google

25) Koliko je $132 \times 7\frac{5}{8}$?

$\frac{5}{8} = \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{2} + \frac{1}{8}$

$132 \times 7\frac{5}{8}$

$924 \ldots 7$

$66 \ldots \frac{1}{2}$

$16\frac{1}{2} \ldots \frac{1}{8} = \frac{1}{4}$ od $\frac{1}{2}$

$1006\frac{1}{2}$

26) $8 \times 1\frac{3}{5} =$ | $6 \times 4\frac{8}{9} =$ | $17 \times 3\frac{6}{7} =$ | $39 \times 8\frac{3}{4} =$

27) $49 \times 7\frac{3}{7} =$ | $72 \times 9\frac{7}{8} =$ | $84 \times 6\frac{5}{14} =$ | $57 \times 5\frac{7}{10} =$

28) $128 \times 10\frac{3}{8} =$ | $209 \times 17\frac{9}{16} =$ | $356 \times 29\frac{18}{20} =$ | $496 \times 29\frac{13}{32} =$

29) $8{\cdot}33 \times 3\frac{1}{7} =$ | $34{\cdot}75 \times 8\frac{3}{5} =$ | $160{\cdot}02 \times 4\frac{7}{9} =$

30) $247{\cdot}35 \times 28\frac{11}{14} =$ | $368{\cdot}32 \times 17\frac{13}{40} =$ | $1357{\cdot}9 \times 56\frac{22}{75} =$

---

31) Pomnoži $\frac{1}{3}$ sa $\frac{1}{2}$, t. j. ustanovi $\frac{1}{2}$ od $\frac{1}{3}$ ili polovinu od $\frac{1}{3}$.

$\frac{1}{2}$ od $\frac{1}{3}$ je $\frac{1}{6}$, ili $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$.

32) $\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} =$ | $\frac{1}{5} \times \frac{1}{3} =$

33) $\frac{1}{3} \times \frac{1}{6} =$ | $\frac{1}{7} \times \frac{1}{9} =$

34) $\frac{1}{12} \times \frac{1}{10} =$ | $\frac{1}{25} \times \frac{1}{16} =$

35) Koliko je $\frac{5}{4} \times \frac{1}{3}$?

$\frac{1}{3}$ od $\frac{1}{4} = \frac{1}{24}$, dakle $\frac{1}{3}$ od $\frac{5}{4} = \frac{5}{24}$.

36) $\frac{5}{6} \times \frac{1}{4} =$ | $\frac{11}{12} \times \frac{1}{5} =$

37) $\frac{17}{18} \times \frac{1}{6} =$ | $\frac{22}{75} \times \frac{1}{16} =$

38) $5\frac{7}{10} \times \frac{1}{10} =$ | $28\frac{19}{24} \times \frac{1}{6} =$

39) Pomnoži $\frac{5}{8}$ sa $\frac{3}{4}$, t. j. potraži 3puta 4ti dio od $\frac{5}{8}$.

$\frac{1}{4}$ od $\frac{1}{8} = \frac{1}{32}$, $\frac{1}{4}$ od $\frac{5}{8} = \frac{5}{32}$, $\frac{3}{4}$ od $\frac{5}{8} = \frac{15}{32}$; dakle $\frac{5}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{32}$.

Kako se slomak sa slomkom množi?

40) $\frac{5}{9} \times \frac{2}{7} =$ | $\frac{8}{11} \times \frac{7}{8} =$ | $\frac{15}{16} \times \frac{7}{8} =$

41) $\frac{5}{6} \times \frac{3}{10} =$ | $\frac{17}{27} \times \frac{9}{11} =$ | $\frac{15}{17} \times \frac{11}{34} =$

42) $\frac{15}{16} \times \frac{29}{40} =$ | $\frac{18}{25} \times \frac{15}{28} =$ | $\frac{108}{215} \times \frac{25}{117} =$

Digitized by Google

43) $25\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{\overset{31}{\cancel{155}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\cancel{5}} = \frac{62}{3} = 20\frac{2}{3}$.

44) $7\frac{2}{3} \times \frac{5}{9} =$ | 45) $12\frac{11}{12} \times \frac{3}{5} =$ | 46) $38\frac{9}{10} \times \frac{15}{16} =$
$8\frac{6}{7} \times \frac{7}{8} =$ | $25\frac{9}{11} \times \frac{22}{25} =$ | $45\frac{17}{25} \times \frac{20}{27} =$

47) $\frac{7}{12} \times 9\frac{5}{6} = \frac{7}{12} \times \frac{59}{6} = \frac{413}{72} = 5\frac{53}{72}$.

48) $\frac{3}{16} \times 8\frac{7}{8} =$ | 49) $\frac{7}{9} \times 23\frac{3}{4} =$ | 50) $\frac{28}{33} \times 19\frac{5}{6} =$
$\frac{5}{7} \times 7\frac{2}{5} =$ | $\frac{3}{15} \times 51\frac{5}{6} =$ | $\frac{37}{50} \times 307\frac{7}{10} =$

51) $8\frac{1}{2} \times 9\frac{7}{12} = \frac{17}{2} \times \frac{115}{12} = \frac{1955}{24} = 81\frac{11}{24}$.

52) $3\frac{2}{3} \times 8\frac{3}{4} =$ | 53) $17\frac{5}{9} \times 4\frac{11}{15} =$ | 54) $38\frac{17}{20} \times 45\frac{12}{25} =$
$9\frac{6}{7} \times 6\frac{7}{8} =$ | $18\frac{3}{4} \times 7\frac{4}{25} =$ | $49\frac{16}{55} \times 57\frac{10}{27} =$
$5\frac{4}{5} \times 4\frac{5}{6} =$ | $36\frac{3}{5} \times 9\frac{13}{20} =$ | $87\frac{28}{32} \times 91\frac{31}{50} =$

---

55) 1 stot. = 100 novč.; $\frac{1}{2}$ stot. je dakle $\frac{1}{2}$ od 100 novč. = 50 novč.

56) Koliko novčićah je $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{9}{20}$, $\frac{19}{20}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{8}{25}$, $\frac{21}{25}$, $\frac{18}{50}$, $\frac{17}{50}$, $\frac{39}{50}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{73}{100}$ stot.?

57) Koliko decimetarah je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{7}{10}$ metra?

58) Koliko metarah je $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{13}{20}$, $\frac{29}{50}$, $\frac{33}{100}$, $\frac{91}{125}$ kilometra?

59) Koliko arah je $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{20}$, $\frac{12}{25}$, $\frac{43}{50}$ hektara?

60) Koliko litarah je $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{17}{20}$, $\frac{21}{40}$ hektolitra?

61) Koliko dekagr. je $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{13}{20}$, $\frac{6}{25}$, $\frac{19}{50}$ kilogr.?

62) Koliko arakah je $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{17}{24}$ bale pisaće artije?

63) Koliko rizamah i knjigah je $\frac{2}{3}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{8}{15}$, $\frac{19}{25}$, $\frac{31}{40}$, $\frac{37}{45}$ bale?

64) Koliko časakah je $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{11}{12}$, $\frac{13}{15}$, $\frac{3}{20}$, $\frac{23}{30}$, $\frac{49}{60}$ sata?

65) Vrěme od jednoga punoga měseca do drugoga broji $29\frac{451}{850}$ dana; koliko je to danah, satih, časakah i hipovah?

Digitized by Google

66) 1 metar platna stoji $\frac{18}{20}$ stot.; koliko stoji komad od 52 metra?

67) 1 hektolitar stoji $4\frac{9}{10}$ stot.; koliko stoji $\frac{2}{5}$ hektol.?

$\frac{1}{5}$ hektol. . . . 5ti dio od $4\frac{9}{10}$ stot. $= \frac{49}{50}$ stot.
$\frac{2}{5}$ „ . . . 3puta $\frac{49}{50}$ st. $= \frac{147}{50}$ st. $= 2\frac{47}{50}$ st.

68) Koliko stoji $8\frac{1}{2}$ ara po $13\frac{3}{5}$ stot.?

8 arah . . . 8putah $13\frac{3}{5}$ st. $= 108\frac{4}{5}$ stot.
$\frac{1}{2}$ ara . . . polovicu od $13\frac{3}{5}$ „ $= 6\frac{4}{5}$ „
$115\frac{3}{5}$ stot.

69) 1 hektolitar stoji			70) Za 1 stot. kupi se		
a) 24 st. ?	$\frac{2}{5}$ hektol.		a) 2 kilogr.?	za	$\frac{2}{5}$ st.
b) $16\frac{1}{2}$ „ ?	9	„	b) $1\frac{3}{4}$ „ ?	„	5 „
c) $21\frac{3}{5}$ „ ?	$12\frac{1}{2}$	„	c) $2\frac{5}{8}$ „ ?	„	$4\frac{4}{5}$ „
d) $23\frac{18}{20}$ „ ?	$21\frac{7}{10}$	„	d) $4\frac{8}{10}$ „ ?	„	$32\frac{1}{2}$ „
e) $26\frac{6}{25}$ „ ?	$32\frac{28}{50}$	„	e) $8\frac{4}{5}$ „ ?	„	$128\frac{10}{20}$ „

71) Jedan austr. stotinjak teži $\frac{1}{81}$ kilogr.; koliko teži 500 austr. stotinjakah?

72) Něka glavnica daje na godinu 106·36 stot. kamatah; koliko u $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $1\frac{2}{8}$, $2\frac{3}{10}$ godine?

73) Da se posije 1 hektar zemlje, treba $2\frac{1}{5}$ hektolitra pšenice; koliko pšenice će trebati da se posije $\frac{27}{10}$ hektara?

74) Kolo lokomotiva ima $3\frac{8}{10}$m u obsegu; koji put je stroj prevalio, ako se je kolo 3204 puta okrenulo?

75) 1 litar vina teži $\frac{24}{25}$ kilograma; koliko teži bačva, koja 204 litra vina měri, ako prazna bačva $33\frac{1}{2}$ kilograma teži?

76) Něko je prodao $\frac{7}{10}$ od 72m sukna; a) koliko metarah je prodao, b) koliko metarah je iznašao ostatak?

77) Drvo, kad se je sasěklo, težilo je 86 kilogr. posle se je ošušilo izgubilo je $\frac{2}{7}$ svoje teže; koliko je tad težilo?

78) Koliko je bilo polje, iz kojega jesu uredjena 4 lapta (Parzelle) po $8\frac{1}{2}$ ara i 3 lapta po $12\frac{15}{20}$ ara?

Digitized by Google

79) Od polja, koje měri 5 hektarah $37\frac{1}{2}$ ara, odstupi A $\frac{2}{5}$ svojemu susědu B, a B odstupi $\frac{1}{4}$ svojega děla svojemu susědu C; koliko je dobio C?

80) Něko kupi $58\frac{1}{2}$ hektolitra pšenice po $9\frac{1}{10}$ stot.; od toga proda $32\frac{3}{4}$ hektolitra po $9\frac{3}{5}$ stot.; pošto treba da prodaje hektolitar ostale pšenice, ako hoće da ukupno dobije $35\frac{3}{5}$ stot.?

81) Něko ostavi imetak od 7852 stot., koji se ima razděliti med tri rodjaka tako, da A dobije $\frac{2}{5}$, B $\frac{1}{4}$ a C ostatak; koliko će dobiti svaki?

82) Pošto je tucet košuljah, ako za svaku košulju treba $3\frac{1}{2}^{m}$ platna po $\frac{17}{20}$ stot. a za šav se $\frac{3}{10}$ cěne, za koju se je kupilo platno, plati?

83) Račun.

1874			stot.	novč.
sěčanj	2.	$7\frac{3}{4}$ kilogr. kave po 115 n.	. .	. .
	„	$12\frac{3}{4}$ „ cukra po 60 „	. .	. .
	10.	$6\frac{1}{2}$ „ oriza po 32 „	. .	. .
	„	$2\frac{1}{2}$ „ ulja po 110 „	. .	. .
	14.	$3\frac{1}{10}$ „ putra po 90 „	. .	. .
		Svota	. .	. .

84) Koji je obseg okruga, kojega proměr je 2^{m}, $5\frac{1}{2}^{dm}$, $2\frac{3}{5}^{dm}$, $17{\cdot}75^{cm}$?

Obseg je $3\frac{1}{7}$puta tolik kolik je proměr.

85) Ploča stola je $\frac{3}{4}^{m}$ duga a $\frac{1}{12}^{m}$ široka; kolika joj je ploha?

86) Zrcalo je $9\frac{3}{5}^{dm}$ visoko a $6\frac{3}{4}^{dm}$ široko, okvir je $\frac{2}{5}^{dm}$ širok; kolika je ploha zrcala?

87) Koliko kub.^{dm} ima ormar, koji je $13\frac{1}{2}^{dm}$ dug, $11\frac{7}{10}^{dm}$ širok a $9\frac{1}{4}^{dm}$ dubok?

88) Koliko teži željezna ploča, koja je $12\frac{11}{10}^{dm}$ duga, $4\frac{3}{4}^{dm}$ široka i $1\frac{2}{25}^{dm}$ debela, ako 1 kub.^{dm} željeza 7·79 kilogr. teži?

Digitized by Google

10. Dioba slomakah.

1) Kako se děli slomak sa cělim brojem? (Zad. 7 na str. 54, zad. 12 i 17 na str. 55.)

2) $\frac{6}{7} : 3 =$ $\frac{10}{11} : 5 =$ $\frac{18}{25} : 6 =$

3) $\frac{35}{36} : 7 =$ $\frac{56}{67} : 8 =$ $\frac{86}{58} : 9 =$

4) $\frac{50}{91} : 25 =$ $\frac{144}{625} : 12 =$ $\frac{120}{343} : 24 =$

5) $2\frac{4}{5} : 7 = \frac{14}{5} : 7 = \frac{2}{5}$.

6) $8\frac{4}{9} : 2 =$ $6\frac{5}{12} : 11 =$

7) $3\frac{3}{4} : 5 =$ $6\frac{6}{7} : 12 =$

8) $8\frac{4}{7} : 15 =$ $23\frac{5}{18} : 16 =$

9) Kolik je 5ti dio od $\frac{3}{8}$?

5ti dio od $\frac{1}{8}$ je $\frac{1}{40}$, 5ti dio od $\frac{3}{8}$ je dakle $\frac{3}{40}$; ili $\frac{3}{8} : 5 = \frac{3}{40}$.

10) $\frac{3}{7} : 8 =$ $\frac{4}{9} : 7 =$ $\frac{9}{10} : 14 =$

11) $\frac{9}{10} : 12 =$ $\frac{4}{5} : 11 =$ $\frac{12}{25} : 5 =$

12) $\frac{15}{17} : 12 =$ $\frac{20}{21} : 24 =$ $\frac{23}{32} : 35 =$

13) $16\frac{1}{3} : 4 = \frac{49}{3} : 4 = \frac{49}{12} = 4\frac{1}{12}$.

14) $7\frac{2}{3} : 3 =$ $9\frac{1}{3} : 6 =$ $4\frac{3}{8} : 9 =$

15) $11\frac{3}{4} : 12 =$ $18\frac{7}{8} : 9 =$ $9\frac{3}{5} : 15 =$

16) $12\frac{3}{7} : 14 =$ $21\frac{12}{18} : 12 =$ $17\frac{18}{15} : 10 =$

17) $773\frac{15}{16} : 24 = 32\frac{95}{384}$

53

$5\frac{15}{16}$

$\frac{95}{16} : 24 = \frac{95}{384}$

$\frac{16}{24}$

$\frac{64}{32}$

384

18) $128\frac{18}{15} : 37 =$ $729\frac{6}{25} : 13 =$

19) $934\frac{19}{20} : 48 =$ $3165\frac{5}{18} : 23 =$

20) $1045\frac{38}{60} : 47 =$ $19576\frac{7}{32} : 214 =$

---

21) 3 osmine su u 15 osminah 5 putah, ili $\frac{15}{8} : \frac{3}{8} = 15 : 3 = 5$.

Kako se istoimeni slomci (u smislu měrenja) děle?

22) $\frac{2}{5} : \frac{3}{5} =$ $\frac{16}{25} : \frac{4}{25} =$ $\frac{12}{17} : \frac{6}{17} =$

23) $\frac{15}{16} : \frac{7}{16} =$ $\frac{21}{25} : \frac{14}{25} =$ $\frac{19}{30} : \frac{9}{30} =$

24) $\frac{125}{128} : \frac{25}{128} =$ $\frac{87}{100} : \frac{15}{100} =$ $\frac{77}{144} : \frac{33}{144} =$

Digitized by Google

25) Koliko je putah $\frac{3}{5}$ u 6?
6 cělinah $= \frac{30}{5}$, $\frac{3}{5}$ jesu u $\frac{30}{5}$ 10 putah; ili
$6 : \frac{3}{5} = \frac{30}{5} : \frac{3}{5} = 10.$

26) $8 : \frac{1}{7} =$ | 27) $4 : \frac{4}{9} =$ | 28) $144 : \frac{20}{27} =$
$14 : \frac{2}{9} =$ | $79 : \frac{11}{12} =$ | $905 : \frac{21}{32} =$

29) $37\frac{1}{8} : 4\frac{2}{8} = \frac{112}{8} : \frac{14}{8} = 8.$

30) $8\frac{4}{5} : \frac{2}{5} =$ | 31) $21 : 3\frac{1}{2} =$ | 32) $52\frac{7}{8} : 5\frac{7}{8} =$
$15\frac{9}{11} : \frac{3}{11} =$ | $58 : 9\frac{2}{3} =$ | $12\frac{17}{20} : 3\frac{3}{20} =$
$56\frac{5}{18} : \frac{17}{18} =$ | $1810 : 15\frac{7}{32} =$ | $346\frac{19}{24} : 65\frac{23}{24} =$

33) Koliko je putah $\frac{3}{8}$ u $\frac{6}{9}$?
$\frac{6}{9} = \frac{48}{72}$, $\frac{3}{8} = \frac{27}{72}$; $\frac{48}{72} : \frac{27}{72} = 48 : 27 = 1\frac{21}{27} = 1\frac{7}{9}$

34) $\frac{1}{2} : \frac{1}{10} =$ | 35) $2\frac{1}{5} : \frac{3}{10} =$ | 36) $43\frac{2}{3} : 9\frac{1}{3} =$
$\frac{3}{4} : \frac{5}{8} =$ | $9\frac{7}{8} : \frac{19}{24} =$ | $118\frac{3}{5} : 26\frac{1}{5} =$
$\frac{7}{12} : \frac{7}{8} =$ | $12\frac{3}{4} : \frac{5}{6} =$ | $172\frac{5}{8} : 13\frac{5}{8} =$
$\frac{3}{7} : \frac{3}{4} =$ | $\frac{12}{25} : 3\frac{1}{7} =$ | $771\frac{5}{24} : 59\frac{11}{16} =$

37) Razděli 6 sa $\frac{1}{5}$, t. j. uzmi 6 5putah.
$6 : \frac{1}{5} = 6 \times 5 = 30.$

38) Razděli 8 sa a) $\frac{1}{3}$, b) $\frac{1}{3}$, c) $\frac{1}{4}$, d) $\frac{1}{10}$.

39) Razděli 6 sa $\frac{4}{5}$, t. j. uzmi od 6 4ti dio 5 putah.

$\frac{1}{4}$ od $6 = \frac{6}{4}$
5putah $\frac{1}{4}$ od $6 = \frac{6}{4} \times 5$; dakle
$6 : \frac{4}{5} = \frac{6}{4} \times 5 = \frac{30}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}.$

Kako se cěli broj (u smislu děljenja) sa slomkom děli?

40) $7 : \frac{2}{3} =$ | 41) $2 : \frac{3}{5} =$ | 42) $3{\cdot}12 : \frac{3}{11} =$
$9 : 1\frac{1}{5} =$ | $3\frac{7}{12} : \frac{5}{6} =$ | $25{\cdot}82 : 1\frac{3}{5} =$
$28 : 3\frac{5}{9} =$ | $39\frac{11}{16} : 3\frac{1}{7} =$ | $410{\cdot}75 : 6\frac{2}{3} =$

43) 1 novč. je 100ti dio od 1 stot.; dakle je $\frac{1}{2}$ novč. 100ti dio od $\frac{1}{2}$ stot. $= \frac{1}{200}$ st.; 2 novč. jesu 100ti dio od 2 stot. $= \frac{2}{100}$ stot. $= \frac{1}{50}$ novč.

44) Pretvori u stotinjačke slomke: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 16, 20, 25, 30, 36, 48, 50, 60, 72, 80, 90 novč.

45) Koliko stotinjakah je 1 stot. 50 novč., 5 st. 24 novč., 10 st. 45 novč., 28 st. 75 novč., 73 st. 85 novč.?

Digitized by Google

46) Koliko metarah je 1, 2, 3, . . . 9 decimet.?
47) Koliko kilometarah je 1, 5, 20, 50, 125, 750 metarah?
48) Koliko hektarah je 1, 4, 10, 16, 40, 75 arah?
49) Koliko hektolitarah je 1, 2, 8, 25, 36, 80 lit.?
50) Koliko kilogr. jesu 1, 3, 6, 15, 30, 45, 72 dekagr.?
51) Koliko knjigah pisaćega papira jesu 3, 4, 6, 10, 12, 15, 18, 20, 22 arka?
52) Koliko satih je 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 15, 18, 20, 25, 36, 48, 55 časakah?
53) Koliko danah je 6 satih, 16 satih, 3 sata 30 čas., 5 sat. 45 čas.?

---

54) Sa $\frac{4}{5}$ stot. živemo 1 dan; koliko danah ćemo živěti sa 8 stot.?
55) Koliko stupnjevah imaju stube 22^m visoke, ako svaki stupanj ima $\frac{1}{3}^m$?
56) Koliko će nam trajati $10\frac{1}{2}$ kilogr. cukra, ako na dan $\frac{3}{16}$ kilogr. trebamo?
57) U někoj caklenici ima $3\frac{1}{4}$ litra vina; koliko putah može se tim časa napuniti, koja $\frac{3}{16}$ litra jami?
58) Koliko košuljah, svaka po $3\frac{1}{2}^m$, je moći skrojiti od 56^m platna?
59) Vrt je $27\frac{2}{5}^m$ dug a $19\frac{3}{4}^m$ širok; koliko putah je širina u daljini sadržana?
60) Majstor plaća svojim pomagačem $104\frac{2}{5}$ st., svaki dobije $8\frac{7}{10}$ stot.; koliko ima pomagačah?
61) Svota od $1809\frac{1}{8}$ stot. bijaše plaćena dukati po $5\frac{1}{8}$ stot.; koliko dukatah bilo je od potrebe?
62) $\frac{4}{4}$ metra stoji $2\frac{8}{10}$ st.; koliko stoji 1 met.?
$\frac{1}{4}^m$ stoji treći dio od $2\frac{7}{10}$ stot. $=\frac{9}{10}$ stot.
1^m „ 4puta $\frac{9}{10}$ stot. $=\frac{36}{10}$ stot. $=3\frac{6}{5}$ st.
63) $4\frac{1}{4}$ kilogr. stoji $3\frac{8}{50}$ st.; koliko stoji 1 kil.?
$\frac{17}{4}$ kil. stoji $\frac{153}{50}$ stot.
$\frac{1}{4}$ „ „ 17ti dio od $\frac{153}{50}$ stot. $=\frac{9}{50}$ stot.
1 „ „ 4puta $\frac{9}{50}$ st. $=\frac{36}{50}$ st. $=\frac{18}{25}$ st.

Digitized by Google

64) 4 metra stoje $14\frac{3}{4}$ st.; koliko stoji 1 metar?
65) $\frac{2}{5}$ „ stoje $2\frac{3}{10}$ „; „ „ 1 „
66) $\frac{5}{8}$ hektol. stoji $12\frac{1}{8}$ „; „ „ 1 hektol.?
67) $2\frac{1}{10}$ „ „ $45\frac{3}{20}$ „; „ „ 1 „
68) $\frac{11}{25}$ ara „ $22\frac{27}{100}$ „; „ „ 1 ar?
69) $12\frac{3}{4}$ „ stoje $239\frac{7}{10}$ „; „ „ 1 „

70) 1 hektar njive kupilo se je za $1706\frac{1}{2}$ stot.; pošto je 1 ar?

71) Radnik dobije za 25 danah $31\frac{1}{2}$ st. plaće; koliko za jedan sat?

72) Parovoz projuri u $3\frac{3}{4}$ sata $113\frac{1}{4}$ kilom.; koliko u jedan sat?

73) Něko je dobio za svoje vino $684\frac{1}{2}$ stot.; koliko hektolitarah je imao, ako mu je hektolitar po $17\frac{3}{4}$ stot. plaćen?

74) Něka 61^{m} $2\frac{1}{2}^{dm}$ duga cesta ima se na obijuh stranah popločiti; koliko će trebati pločah, ako je svaka ploča $1\frac{1}{4}^{m}$ duga?

75) Něko proměni za put u Italiju 38 komadah bankah desetačah u komade od 20 lirah po $8\frac{3}{5}$ st.; koliko komadah od 20 lirah će dobiti i koliko će mu novacah još u austr. vrěd. ostati?

76) Jedan trgovac prodaje kilogr. ulja po $1\frac{1}{5}$ stot., drugi po $1\frac{1}{10}$ stot.; koliko kilogr. ulja će svaki od njih dati za 33 stot.?

77) $\frac{1}{2}$ i $\frac{1}{6}$ někoga broja broji ukupno 44; koji je to broj?

78) Platno za 1 tucet košuljah, za svaku $3\frac{1}{5}^{m}$, stoji $28\frac{4}{5}$ stot.; pošto je 1 metar?

79) Sud putra važe $44\frac{7}{8}$ kilogr. i stoji $40\frac{28}{50}$ st.; pošto je kilogr. putra, ako prazan sud $8\frac{3}{4}$ kilogr. teži?

80) Něki trgovac je prodao od $42\frac{1}{10}$ hektol. vina $14\frac{3}{5}$ hektol.; pošto je hektol. prodao, ako ostatak vina još 473 stot. vrědi?

Digitized by Google

81) Od gradilišta, koje měri $1248\square^m$, prodano je $210\square^m$ za $491\frac{2}{5}$ stot.; koliko vrědi još ostalo gradilište?

82) Něki zdenac moći je kroz jednu cěv u 4 sata, kroz drugu u 3 sata napuniti; a) koji dio zdenca puni svaka cěv u 1 sat, b) koji dio zdenca pune obě cěvi zajedno u 1 sat, c) u koliko satih će biti zdenac pun, ako voda iz obijuh cěvih teče?

83) Něko poměša $2\frac{1}{2}$ hektolitra vina, od kojega litar $\frac{9}{25}$ stot. stoji, sa $4\frac{7}{10}$ hektolitra, od kojega litar $\frac{27}{100}$ stot. stoji; kololiko vrědi a) sva směsa, b) svaki litar směse?

84) Na někom trgu prodalo se je $45\frac{1}{2}$ hektol. žita po $7\frac{1}{10}$ stot., $36\frac{2}{5}$ hektol. po $7\frac{1}{2}$ st. i $18\frac{3}{8}$ hektol. po $7\frac{3}{5}$ stot.; koja je srednja cěna za 1 hektolitar?

85) 5 hektolitarah vina stoji $124\frac{4}{5}$ stot.; koliko stoje 3 hektolitra?

5 hektolitarah . . . $124\frac{4}{5}$ stot.
1 hektolitar . . $\frac{1}{5}$ od $124\frac{4}{5}$ st. $= 24\frac{24}{25}$ st.
3 hektolitra . . 3puta $24\frac{24}{25}$ st. $= 74\frac{22}{25}$ st.

86) $5\frac{2}{5}$ ara stoje $115\frac{1}{5}$ stot., koliko stoji $6\frac{3}{8}$ ara?

$\frac{27}{5}$ ara . . . $\frac{576}{5}$ stot.
$\frac{1}{5}$ „ . . . $\frac{1}{27}$ od $\frac{576}{5}$ st. $= \frac{64}{15}$ st.
1 ar . . . 5putah $\frac{64}{15}$ st. $= \frac{64}{3}$ st.
$\frac{1}{8}$ ara . . . $\frac{1}{8}$ od $\frac{64}{3}$ st. $= \frac{8}{3}$ st.
$\frac{51}{8}$ „ . . . 51put $\frac{8}{3}$ st. $= \frac{408}{3}$ st. $= 136$ st.

87) 4 kilogr. stoje $2\frac{3}{5}$ st.; koliko stoji 9 kil.?

88) $\frac{2}{5}$ metra „ $3\frac{1}{5}$ „; „ „ 10 metarah?

89) $\frac{3}{4}$ hektol. „ $12\frac{3}{4}$ „; „ „ $\frac{7}{10}$ hektol.?

90) $2\frac{1}{2}$ „ „ $78\frac{3}{4}$ „; „ stoje $3\frac{3}{5}$ „ ?

91) $4\frac{3}{5}$ rizme „ $16\frac{14}{25}$ „; „ „ $7\frac{3}{10}$ rizme?

92) $\square^m$ drva stoji $4\frac{3}{5}$ stot., ako je cěpanica 80^{cm} duga; koja cěna odgovara cěpanici dugoj 64^{cm}?

Digitized by Google

93) Koliko kamatah daje glavnica od 2140 st. na godinu a) po $5\frac{1}{2}$ %, b) po $6\frac{3}{4}$ %?

a) $21{\cdot}40 \times 5\frac{1}{2}$ %

$107{\cdot}00 \ldots 5$

$10{\cdot}70 \ldots \frac{1}{2}$

$117{\cdot}70$ st. = 117 st. 70 n.

b) $21{\cdot}40 \times 6\frac{3}{4}$ %

$128{\cdot}40 \ldots 6$

$10{\cdot}70 \ldots \frac{1}{2}$

$5{\cdot}35 \ldots \frac{1}{4}$

$144{\cdot}45$ st. = 144 st. 45 n.

94) Proračunaj godišnje kamate

a) od 984 st. po $6\frac{1}{4}$ %
b) „ 1500 „ „ $6\frac{5}{8}$ %
c) „ 3216 „ „ $4\frac{1}{2}$ %
d) „ 4080 „ „ $7\frac{3}{4}$ %
e) od 620 st. po $5\frac{2}{5}$ %
f) „ 836 „ „ $5\frac{3}{4}$ %
g) „ 1600 „ „ $6\frac{7}{8}$ %
h) „ 6064 „ „ $6\frac{9}{10}$ %

95) Koliko kamatah daje 1650 st. po $5\frac{1}{2}$ % u 6 mesecah?
96) „ „ „ 456 „ „ 6% u 1 god. 5 měs.?
97) „ „ „ 2420 „ „ $5\frac{1}{4}$ % u 2 god. 8 měs.?

98) Kolik je proměr okruga, komu je obseg $5\frac{1}{2}$ m? (Vidi zad. 84 na str. 72.)

99) Kolik je proměr okruga, komu je obseg a) 10 m, b) 1 m 4 dm, c) $27\frac{3}{4}$ cm?

100) Koliko putah se mora kolo, koje ima u proměru $\frac{7}{10}$, okrenuti, da prevali put od 1 kilom.?

101) Soba je $8\frac{1}{4}$ m duga; koja je njena širina, ako joj podovina $54\frac{9}{20}$ měri?

102) Něki posědnik hoće da svoju njivu od $17\frac{1}{25}$ ara proměni sa drugom jednake vrsti, koja je 35 m 5 dm široka; koliko duga mora ista biti?

103) Zdenac je $2\frac{1}{10}$ m dug, $1\frac{1}{2}$ m širok i $\frac{2}{5}$ m visok; koliko hektolitarah će jamiti, pošto 1 hektolit. $\frac{1}{10}$ kub. m sadržava?

104) Koliko opekah, koje su $3\frac{1}{10}$ dm duge, $1\frac{1}{2}$ dm široke i $\frac{3}{4}$ dm debele, treba za zid, koj je $15\frac{1}{2}$ m dug, $1\frac{4}{5}$ m visok i $\frac{7}{8}$ m debeo, ako se rad drobljenja opekah $\frac{1}{10}$ više priračuna?

Digitized by Google

Dodatak.

Měre, utezi i novci.

1. Měre vremena.

1 godina	ima 12 měsecah,	1 dan	ima 24 sata,
1 měsec	„ 30 danah,	1 sat	„ 60 časakah,
1 nedělja (tjedan)	„ 7 danah,	1 časak	„ 60 hipovah.

U kamatnom računu uzima se obično měsec sa 30 danah a godina sa 360 danah; po koledaru pako ima prosta godina 365, a prestupna 366 danah; isto tako imaju i měseci nejednaki broj danah, i to:

sěčanj (januar)	31 dan	srpanj (julij)	31 dan
veljača (februar)	28 danah	kolovoz (august)	31 „
(u prestupnoj god.	29 „)		
ožujak (marač)	31 dan	rujan (septembar)	30 danah
travanj (april)	30 danah	listopad (oktobar)	31 dan
svibanj (maj)	31 dan	studeni (novembar)	30 danah
lipanj (junij)	30 danah	prosinac (decembar)	31 dan.

2. Měre lukovah i kutovah.

Obseg okruga děli se u 360 jednakih lukovah, stupanjah (gradah). Svakom stupnju luka odgovora u sredini okruga kut, koji se takodjer stupnjom (kutni stupanj) zove. Svaki stupanj (°) i lukovah i kutovah děli se u 60 časakah (′), a 1 časak u 60 hipovah (″).

3. Brojne (množtvene) měre.

1 šestdesetorče (kopa) ima 60 komadah, — 1 tucet (dvanaestorče) 12 komadah.

1 smotčina (denjak, bala) papira ima 10 rizamah, — 1 rizma 20 knjigah.

1 knjiga pisaćega papira ima 24 arka,
1 knjiga tiskaćega papira ima 25 arakah.

Digitized by Google

4. Měre za dužine.

a. Dosadanje měre za dužine.

1 hvat (°) = 6 stopah (′) | 1 lakat = $2\frac{6}{13}$ stope
1 stopa = 12 palacah (″) | = 4 četvrtine.
1 palac = 12 crtah (‴)

1 austr. milja = 4000 hvatih
1 geogr. milja = $\frac{224}{225}$ austr. milje.

b. Nove měre za dužine.

1 metar (m) = 10 decimetarah (dm).
1 decimetar = 10 centimetarah (cm).
1 centimetar = 10 milimetarah (mm).
1 kilometar (Km) = 1000 metarah.
1 miriametar (Mm) = 10000 metarah.

c. Oměrni brojevi.

1 bečka stopa = 0·31608 m, od prilike $\frac{6}{19}$ m;
1 b. lakat = 0·77756 m, „ „ $\frac{7}{9}$ m;
1 austr. milja = 0·75859 Mm, „ „ $\frac{22}{29}$ Mm;
1 metar = 3·16375 b. stope „ „ $3\frac{1}{6}$ stope;
1 metar = 1·28608 b. lakta „ „ $1\frac{2}{7}$ lakta;
1 miriametar = 1·31823 austr. milje „ „ $1\frac{7}{22}$ milje.

d. Zadaće preračunavanja.

1) Koliko centimetarah ima a) 1 stopa, b) 1 palac, c) 1 lakat?

2) Koliko metarah je 3, $5\frac{1}{2}$, 9·49, $14\frac{1}{4}$ stope?

3) Koliko metarah je 4, 7, 3·9, $5\frac{3}{5}$ lakta?

4) Za odělo trebamo $3\frac{1}{4}$ lakta sukna; koliko se mora kupiti sukna po novoj metričnoj měri?

5) Širina platna, ako so měri na lakte, iznaša 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$ lakta; koliko centimetarah je platno široko?

6) Opeka je 11″ duga, 5″ široka i $2\frac{1}{2}$″ debela; izrazi ove měre u centimetrih.

7) Lakat sukna stoji 4 stot. 34 novč.; koliko stoji 1 metar?

1 metar je $1\frac{2}{7}$ lakta, 1 metar stoji dakle $1\frac{2}{7}$puta ili $\frac{9}{7}$puta toliko koliko 1 lakat; $\frac{1}{7}$ od 4 stot. 34 novč. je 62 novč., $\frac{9}{7}$ dakle 9putah 62 novč. = 5 stot. 58 novč.

8) Ako je lakat a) 70 novč., b) 2 stot., c) 3 stot. 78 novč. stajaće, koliko stoji 1 metar, koliko 3 m, $4\frac{1}{2}$ m, 5 m 25 cm?

Digitized by Google

5. Měre za površine (plohe).

a. Dosadanje měre za površine.

1 četvorni (kvadratni) hvat ($\square^0$) = 36 četvornih stopah ($\square'$),
1 $\square'$ = 144 $\square''$ = 1 $\square''$ = 144$'''$.
1 jutro = 1600 $\square^0$, 1 austr. $\square$ milja = 16000000 $\square^0$ = 10000 jutarah.
1 geogr. $\square$ milja = $\frac{648}{672}$ austr. $\square$ miljah.

b. Nove měre za površine.

1 $\square$ metar = 100 $\square$ decimetarah, 1 $\square^{dm}$ = 100 $\square^{cm}$,
1 $\square^{cm}$ = 100 $\square^{mm}$.
1 ar = 100 $\square^m$, 1 hektar = 100 arah = 10000 $\square^m$;
1 $\square$ miriametar = 100000000 $\square^m$ = 10000 hektarah.

c. Oměrni brojevi.

1 bečki $\square^m$ = 0·09991 $\square^m$, po prilici $\frac{1}{10}$ $\square^m$,
1 jutro = 0·57546 hektara, „ „ $\frac{4}{7}$ hektara,
1 austr. $\square$ milja = 0·57546 $\square^{Mm}$, „ „ $\frac{4}{7}(\frac{61}{106})$ $\square^{Mm}$,
1 $\square^m$ = 10·00931 $\square'$, „ „ 10 $\square'$.
1 hektar = 1·73773 jutra, „ „ $1\frac{3}{4}$ jutra,
1 $\square^{Mm}$ = 1·73773 austr. $\square$ milje, „ „ $1\frac{3}{4}(1\frac{45}{61})$ $\square$ milje.

d. Zadaće preračunavanja.

1) Koliko $\square^m$ je 10 $\square^0$, 13 $\square'$, 30¼ $\square''$, 86 $\square'''$?

2) Koliko arah je 28 $\square^0$, 63 $\square^0$, 205½ $\square''$?

3) Koliko hektarah je 2, 4½, 25¾ jutra?

4) Vrt je 42° 3′ dug a 27° 2′ širok; koliko $\square^m$ mu iznaša površina?

5) Ako 1 jutro oranice 525 stot. stoji, kolika je cěna 1 hektaru?

1 hektar je 1¾, točnije 1·7377 jutra; 1 hektar stoji dakle 1¾puta, točnije 1·7377puta toliko koliko 1 jutro; dakle

525 × ¾, točnije	525 × 1·7377
3675 : 4	8 6885
918·75 stot.	34 754
	868 85
	912·2925 stot.

6) 1 $\square'$ gradilišta stoji 36 stot.; koliko stoji 3·2 ara?

Digitized by Google

6. Měre za tělesa i posude.

a. Dosadanje měre za tělesa i posude.

1 kubični (šesterni) hvat = 216 kubičnih stopah,
1 kubična stopa = 1728 kubičnih palacah,
1 kubični palac = 1728 kubičnih crtah.
1 vagan = 1·9471 kub. stope = 8 osmakah
1 osmak = 2 mlinarske měrice.
1 vedro = 1·792 kub. stope = 40 okah (polićah)
1 oka = 4 měrice (četvrtca.)

b. Nove měre za tělesa i posude.

1 kub. metar = 1000 kub.^{dm}
1 kub.^{dm} = 1000 kub.^{cm}
1 kub.^{cm} = 1000 kub.^{mm}.
1 litar = 1 kub.^{dm} = 10 decilitarah
1 decilitar = 10 centilitarah
1 hektolitar = 100 litarah.

c. Oměrni brojevi.

1 bečka kub.' = 0·031579 kub.^{m}, od prilike $\frac{1}{32}$ kub.^{m},
1 b. vagan = 0·614868 hektol., „ „ $\frac{4}{13}$ hektol.,
1 b. vedro = 0·56589 hektol., „ „ $\frac{9}{16}$ hektol.,
1 b. oka = 1·7147 litra, „ „ $1\frac{2}{5}$ litra,
1 kub.^{m} = 31·66695 kub.', „ „ 32 kub.',
1 hektol. = 1·62636 vagana, „ „ $1\frac{5}{8}$ vagana,
1 hektol. = 1·76713 vedra, „ „ $1\frac{7}{9}$ vedra,
1 litar = 0·70685 oke, „ „ $\frac{5}{7}$ oke.

d. Zadaće preračunavanja.

1) Koliko kub.^{m} je 85, 244, 355 kub.'?
2) Koliko hektol. je 3, $7\frac{1}{8}$, 25, $32\frac{3}{4}$ vagana?
3) Koliko hektol. je 2, 10, $13\frac{1}{2}$, $26\frac{1}{4}$ vedra?
4) Koliko litarah je 2, 5, 12, $38\frac{1}{2}$ oke?
5) Koliko kub.^{dm} (litarah) žita možemo nasuti u škrinju, koja je 4' duga, 3' široka i $2\frac{1}{2}$' visoka?
6) Krčmar treba 64 caklenice, da iztoči 1 vedro vina: koliko mu jednakih caklenicah treba, da iztoči 1 hektolitar vina?
7) Pošto će biti 1 kub.^{m} zida, ako 1 kub.' $\frac{3}{4}$ stot. stoji?
8) Koliko stoji 1 hektol. pšenice, ako 1 vagan 6 stot. 20 novč. stoji?
9) 1 oka vina stoji 32, 36, 40, 48 novč.; pošto je 1 litar?
10) Na 1 jutru zemlje se priradi 19 vedarah vina; koliko hektolitarah vina će se priraditi na 1 hektaru?

Digitized by Google

7. Utezi.

a. Dosadanji utezi.

1 centa	=	100 funtah (℔)
1 funta	=	32 lota
1 lot	=	4 kvintla
1 grivna (marka)	=	16 lotah
1 lot	=	4 kvintla
1 kvintao	=	1024 izpravnih tantuzah.

b. Novi utezi.

1 tona (bačva)	=	1000 kilogr.
1 kilogram	=	100 dekagr.
1 dekagram	=	10 gramah
1 gram	=	10 decigramah
1 decigram	=	10 centigramah
1 centigram	=	10 miligramah.

c. Oměrni brojevi.

1 bečka funta	=0·56006 kilogr.,	od prilike	$\frac{5}{9}$ kilogr.,
1 bečki lot	=1·7502 dekagr.,	„ „	$1\frac{3}{4}$ dekagr.,
1 bečka marka (grivna)	=0·280668 kilogr.,	„ „	$\frac{7}{25}$ kilogr.,
1 kilogram	=1 785523 b. funte,	„ „	$1\frac{1}{4}$ b. funte,
1 dekagram	=0 571367 b lota,	„ „	$\frac{4}{7}$ b. lota,
1 kilogram	=3·562928 b. marke,	„ „	$3\frac{1}{7}$ b. marke.

d. Zadaće preračunavanja.

1) Koliko kilogramah je 16, 75, 253 b. funte?

2) Koliko dekagr. je 6, 19, 30 b. lotah?

3) Koliko kilogr. je 7, 59, $128\frac{5}{16}$ b. marke?

4) Koliko b. funtah je 128, 351, 69·25 kilogr.?

5) Iz 1 kilogr. čista srebra sakuje se 90 srebrnih stot. austr. vr.; koliko komadah će se sakovati iz 1 b. grivne?

6) 1 b. funta kave stoji 72 novč.; koja je odgovarajuća ceena 1 kilogramu?

7) 1 b. centa cukra stoji 32 stot.; koliko stoji 100 kilogr.?

8) 1 b. lot šivaće svile stoji 48 novč.; koliko 1 dekagr.?

9) 1 b. polić vode važe 2·526 b. funte; koliko kilogramah važe 1 litar vode?

10) 1 b. vagan pšenice teži $85\frac{1}{2}$ b. funte; koliko kilogramah teži 1 hektolitar?

Digitized by Google

8. Novci.

1. U austro-ugarskoj državi računa se po austrijskoj vrědnoti. Iz $\frac{1}{2}$ kilograma čista srebra sakuje se 45 stotinjakah. 1 stotinjak (forinta) au. vr. ima 100 novčićah (krajcarah).

Pred god. 1858 računalo se je sa konvencionalnim (ugovornim) novcem. 1 forinta konv. nov. je imala 60 krajcarah po 4 feniga. 100 for. konv. novca = 105 stot. au. vr.

2. Kovani novci.

Iz zlata se kuju: komadi od osam stotinjakah, od četiri stotinjaka i dukati (cekini). Ovi novci rabe samo za trgovinu i neimaju stalne vrědnosti. Kod c. k. blagajnicah primaju se komadi od osam stotinjakah po 8 stot. 10 novč. u srebru, komadi od četiri stotinjaka po 4 stot. 5 novč. u srebru; uslěd toga vrědi i dukat 4 stot. 80 novč. u srebru.

Iz srebra se kuju komadi od $1\frac{1}{2}$ stot., od 1 stot. i $\frac{1}{4}$ stot.

Kao srebrni drobiš se kuju komadi od 20, 10 i 5 novčićah.

Iz bakra se kuju komadi po 4, 1 i $\frac{1}{2}$ novčića.

3. Papirni novci.

Mi imamo banknotah (bankinih ceduljah) po 10, 100 i 1000 stot. i državnih ceduljah po 1, 5 i 50 stotinjakah.

Tiskom Karla Goriška u Beču.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google